

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1900-1901. — N° 63

DE LA
Thrombo-Phlébite du Sinus Latéral
CONSÉCUTIVE
A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

(Etude clinique et Traitement)

Tout individu dont l'oreille suppure
porte en lui sa cause de mort (LERMOYEZ).

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre CORNET

— ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Douai (Nord), le 14 Octobre 1878



LYON

IMPRIMERIE MOUGIN-RUSAND, WALTENER & C^{ie} SUCCESSIONS

3, RUE STELLA, 3

—
1900

DE LA

Thrombo-Phlébite du Sinus Latéral

CONSÉCUTIVE

A l'Otite Moyenne Purulente

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1900-1901. — N° 63

DE LA
Thrombo-Phlébite du Sinus Latéral
CONSÉCUTIVE
A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

(Etude clinique et Traitement)

Tout individu dont l'oreille suppure
porte en lui sa cause de mort (LERMOVEZ).

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1900

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre CORNET

ÉLÈVE A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

Né à Douai (Nord), le 14 Octobre 1878



LYON

IMPRIMERIE MOUGIN-RUSAND, WALTENER & C^{ie} SUCCESSIONS

3, RUE STELLA, 3

1900

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET.	DOYEN.
LACASSAGNE	ASSESEUR.
CROLAS.	QUESTEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. PAULET, CHAUVEAU

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. LÉPINE.
Cliniques chirurgicales		BONDET.
Clinique obstétricale et Accouchements		BARD.
Clinique ophtalmologique.		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		X.
Clinique des maladies mentales		FOCHIER.
Physique médicale		GAYET.
Chimie médicale et pharmaceutique		GAILLETON.
Chimie organique et Toxicologie.		PIERRET.
Matière médicale et Botanique.		MONOYER.
Parasitologie		HUGOUNENQ.
Anatomie.		CAZENEUVE.
Anatomie générale et Histologie		FLORENCE.
Physiologie		LORTET.
Pathologie interne		TESTUT.
Pathologie externe		RENAUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		MORAT.
Anatomie pathologique		TEISSIER.
Médecine opératoire.		AUGAGNEUR.
Médecine expérimentale et comparée		MAYET.
Médecine légale		TRIPPIER.
Hygiène		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		ARLOING.
Pharmacologie		LACASSAGNE.
		COURMONT.
		SOULIER.
		CROLAS.

PROFESSEUR ADJOINT

Clinique des Maladies des Femmes	LAROYENNE.
--	------------

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des Maladies des Enfants	WEILL, agrégé.
Maladie des voies urinaires.	CHANDELUX
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS —
Accouchements.	POLLOSSON (A.)
Propédeutique médicale	ROQUE,
Propédeutique chirurgicale	GANGOLPHE,
Botanique.	BEAUVISAGE.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BEAUVISAGE.	CONDAMIN.	VALLAS.	PAVIOT.
ROQUE.	DEVIC.	SIRAUD.	NOVE-JOSSERAND
ROUX.	COLLET.	DURAND.	BÉRARD.
POLLOSSON (A.)	BOYER.	DOYON.	SAMBUC.
ROCHET.	BARRAL.	PIC	BORDIER.
ROLLET.	MOREAU.		

M. BEAUDUN, Secrétaire

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. MAYET, Président; M. LANNOIS, Assesseur;
MM. DOYON et PAVIOT, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Colonel, Directeur d'Artillerie à Toulouse

Officier de la Légion d'honneur

Décoré de la Médaille commémorative de la campagne
du Mexique.

Chalons-sur-Marne, le 29 novembre 1891.

A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PONCET (1)

Chevalier de la Légion d'honneur

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Université de Lyon

Membre correspondant de l'Académie de Médecine

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu

Je remercie le Maître de l'insigne honneur qu'il me fait
en acceptant la présidence de ma thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MIGNON

Chevalier de la Légion d'honneur

Professeur d'Anatomie chirurgicale au Val-de-Grâce

Membre correspondant National de la Société de Chirurgie

En témoignage de ma vive reconnaissance pour les
conseils que j'ai reçus de lui à l'occasion de ce travail.

A MONSIEUR LE DOCTEUR X. DELORE

Lauréat de l'Académie de Médecine

Ancien chef de Clinique chirurgicale à l'Université de Lyon.

(1) Au dernier moment, nous apprenons que, par suite de formalités administratives, M. le professeur PONCET ne peut présider notre thèse. Nous tenons à lui exprimer ici, nos plus sincères regrets. C'est M. le professeur MAYET qui veut bien nous consacrer du titre de docteur. Nous remercions ce Maître éminent du grand honneur qu'il nous fait.

PRÉFACE

En tête de ce travail, c'est un devoir pour moi d'évoquer le nom de mon père. Il est mort avant l'heure, hélas ! où j'aurais pu apprécier son grand cœur et ses hautes qualités, avant l'heure où un père devient pour son fils un ami !..... Puissé-je pendant le temps que durera ma carrière d'officier avoir son exemple toujours présent à l'esprit, et me souvenir dans les revers qu'il a eu pendant sa vie plus de tristesses que de joies.

Au moment où je vais quitter l'Université de Lyon, j'ai à cœur de remercier tous ceux qui m'ont aidé à supporter la solitude et l'ennui. Oui, je laisse ici de nombreux et de bons amis. Ils se reconnaîtront aisément dans ces lignes : car les nommer serait blesser leur délicatesse. Je veux cependant dire à M. Tresca combien j'ai été touché de l'accueil que j'ai toujours trouvé auprès de lui et des siens. Aucun terme ne pourrait rendre ma reconnaissance, mais j'emporte de Lyon au fond du cœur une amitié que rien ne saurait jamais altérer.

Je tiens aussi à exprimer tous mes remerciements à mes

maîtres de l'Ecole du Service de santé militaire : la meilleure partie du peu que je sais, c'est à eux que je la dois. Ils m'ont inculqué des éléments solides sans lesquels tout travail ultérieur reste stérile et confus. Je suis heureux d'avoir été à l'hôpital Desgenettes, l'élève de MM. les médecins-majors répétiteurs Batut et Niclot, et je souhaite que les hasards de la vie militaire me permettent un jour de servir sous leurs ordres. Je garde également le meilleur souvenir de mes chefs de division MM. les médecins-majors surveillants Vialle et Marotte, qui m'ont toujours accueilli avec une grande bonté.

Mais j'ai réservé pour la fin mes remerciements à M. le médecin-major Boisson, car il n'a cessé depuis quatre ans de me témoigner les marques du plus profond intérêt, et de me guider de ses conseils partageant avec moi mes joies, mes ennuis. C'est avec un profond regret que je le quitte : je ne retrouverai nulle part la sollicitude qu'il avait pour moi.

Enfin, je veux dire à mes camarades de promotion les docteurs Ferron, De Gauléjac et Brionval, combien je regrette de voir se terminer bientôt l'excellente intimité dans laquelle nous vivions. Dans quelques mois, déjà, nous allons nous disperser. Mais ces amitiés d'école sont durables heureusement, et la mienne ne faiblira jamais.

INTRODUCTION ⁽¹⁾

« Il en est de l'ictère comme de la pleurésie », disait TROUSSEAU, « On ne sait jamais comment ils se terminent. » C'est aussi le cas de l'otite moyenne : il n'existe peut-être pas de maladie plus traître, bien d'un pronostic vital au premier abord plus bénin. Tantôt l'otite moyenne tarit pour ainsi dire sans traitement, tantôt elle passe à l'état chronique, et expose le malade à des complications très variées, mais toutes extrêmement graves. Et ce sont surtout les otites chroniques à marche torpide, que le sujet et trop souvent le médecin considèrent comme choses insignifiantes, qui comportent le pronostic le plus sombre : les caries du rocher avec toutes leurs conséquences, les abcès du cerveau, les abcès du cervelet, un grand nombre de méningites ne reconnaissent-ils pas comme cause commune une suppuration de la caisse du tympan ? Parmi ces complications, il en est une d'importance capitale : la septico-pyohémie qui depuis quelques années commence à être bien connue. On

(1) Un résumé général de cette thèse a été publié dans la *Gazette des Hôpitaux*, du 27 octobre 1900.

distingue actuellement deux formes différentes de pyohémie auriculaire : l'une où les germes septiques se cantonnent pour ainsi dire dans le système artériel, l'autre où ils empruntent la voie veineuse pour envahir l'économie. Dans la première, il n'y a pas de lésion du sinus latéral, dans la seconde, il y a thrombo-phlébite de ce sinus. Cette division est peut-être un peu absolue. Il est certain qu'entre les deux types ci-dessus définis, existent au point de vue anatomique tous les intermédiaires. Dans bien des cas où l'infection sans thrombose se termine par la mort, la paroi sinusale est malade ; il y a de la phlébite ; et les germes infectieux, très virulents, ont emporté le sujet avant qu'un thrombus ait eu le temps de se former. C'est là, du reste, une question que nous ne faisons qu'effleurer, car nous ne voulons étudier dans ce travail que les pyohémies avec thrombose du sinus. Cette affection, nous tenons à le faire remarquer, est assez rare : le sinus est en somme un organe qui se laisse difficilement attaquer. Mais la thrombose doit être cependant bien connue des otologistes : dans la majorité des cas, il n'est pas difficile de la reconnaître, et prise à temps, traitée par une intervention chirurgicale précoce, elle guérit le plus souvent.

La première idée de cette thèse revient à M. le Dr DELORE. Nous avons accepté la tâche avec d'autant plus d'empressement que l'otite moyenne est une maladie fréquente dans l'armée, et que nous avons déjà eu l'occasion dans les hôpitaux militaires de nous rendre compte des surprises qu'elle peut ménager. Nous avons mis à contribution pour traiter notre sujet

l'expérience consommée de M. le professeur MIGNON, de MM. les professeurs agrégés LANNOIS et TOUBERT. Puisse cette thèse ne pas être un trop pâle reflet de l'enseignement de tels maîtres !

Nous avons étudié la thrombose sinusale aux points de vue clinique et thérapeutique, intercalant çà et là, à mesure que la nécessité s'en présentait les notions pathogéniques ou anatomo-pathologiques indispensables à la compréhension. Nous avons divisé notre thèse en quatre chapitres.

Chapitre I. — Symptomatologie, évolution et formes de l'affection.

Chapitre II. — Diagnostic.

Chapitre III. — Traitement.

Chapitre IV. — Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

Symptomatologie, Evolution et Formes

DE LA

Thrombo-Phlébite du Sinus Latéral

Le tableau clinique de la thrombo-phlébite du sinus latéral présenterait, suivant les auteurs, les formes les plus variées : c'est ainsi que LEBERT distingue une forme typhique et une forme pyohémique, SENTEX, une forme typhique, une forme pyohémique, une forme hémorrhagique, LANCIAL, une forme méningitique, une forme pyohémique, une forme typhique, et dans son récent travail, LAURENS étudie une dizaine de types. Ces classifications, à notre avis, compliquent beaucoup la clinique : elles ont le tort de laisser supposer qu'il existe de la maladie les formes les plus opposées, et si elles sont nécessaires dans un traité dogmatique, elles ne servent de rien au praticien. Aussi, dans ce travail

où nous voulons rester le plus possible sur le terrain clinique, éviterons-nous de chercher à faire une classification rigoureuse des formes de l'affection : nous ferons œuvre plus utile en tâchant de bien mettre en relief les principaux symptômes constatés chez nos malades et de montrer l'importance que certains d'entre eux présentent pour le diagnostic.

La thrombo-phlébite du sinus latéral se présente dans deux conditions différentes, suivant qu'elle coexiste ou non avec une autre complication intra-crânienne de l'otite moyenne. Nous diviserons en deux paragraphes principaux l'étude symptomatologique de cette affection : le premier sera consacré aux thromboses non compliquées : aux thromboses pures ; le second aux thromboses compliquées, évoluant avec une lésion telle qu'abcès extra-dural, méningite ou abcès des centres nerveux. Dans un troisième paragraphe enfin, nous signalerons l'existence de thromboses, vraies trouvailles d'autopsie, qui évolué silencieusement, ne se traduisant par aucun signe apparent.

thrombose est rare. Mais on en conçoit aisément la possibilité : la phlébite de la veine perforante mastoïdienne suffit à la produire. « Contre l'explication de l'œdème par la thrombose de la veine émissaire, qu'on ne vienne pas soutenir que cette veine conduit le sang du sinus vers l'extérieur, et qu'au dehors, par conséquent, aucun territoire ne peut être atteint par l'oblitération du vaisseau. La veine émissaire met en communication le sinus et les veines rétro-auriculaires, et le sang, chassé dans le sens opposé à la pression la plus forte, va de ces veines au sinus. » (GRIESINGER). FORSELLES cependant se refuse à croire que l'oblitération d'un tronc aussi petit que la veine émissaire puisse déterminer de l'œdème. On voit, dit-il, des troncs bien plus gros, comme la veine jugulaire, oblitérés sans qu'il y ait d'œdème et il considère cet œdème non pas comme un œdème de stase, mais comme un œdème inflammatoire. Mais cet argument est-il applicable ici ? La thrombose de la jugulaire interne ne s'accompagne pas toujours d'œdème, c'est vrai. Mais les veines du cou ne sont pas toutes tributaires de la jugulaire interne : elles se jettent dans la jugulaire externe, les jugulaires antérieures, tributaires de la veine sous-clavière ou du tronc veineux brachio-céphalique, généralement respectés par la thrombose. Et puis les anastomoses entre le système veineux profond et le système veineux superficiel sont larges. Voilà pourquoi l'œdème de stase peut ne pas se produire. Nous nous rallions donc à la théorie de GRIESINGER. Toutefois, nous le répétons, l'œdème mastoïdien symptomatique est plus rare qu'on ne veut bien le dire. KATZ ne l'a pas observé dans la thrombose

simple du sinus, et pour lui la tuméfaction de la région n'apparaîtrait qu'à la suite de thromboses anciennes.

OKUNEFF (*de Saint-Petersbourg*) a prétendu trouver un signe de thrombose dans les résultats fournis par l'auscultation de la région mastoïdienne. Prenant un tube de caoutchouc analogue à ceux qu'on emploie journellement dans les services d'otologie, il fixe à l'une de ses extrémités un petit spéculum auris, à l'autre un embout olivaire. Le spéculum est placé dans l'oreille du malade, l'olive dans celle de l'observateur. Ce dernier fait alors vibrer un diapason le long du segment postérieur de l'apophyse mastoïde. Tandis que normalement le son est parfaitement transmis à l'oreille du médecin, dans les cas de thrombose, il ne lui parvient qu'un bruit sourd. Mais pour que cette extinction du son constitue un signe certain de thrombose, il faut d'après OKUNEFF, qu'elle soit absolument limitée à la moitié postérieure de l'apophyse : pour peu qu'elle soit généralisée à toute sa surface, elle est due à la présence de pus dans l'antre ou les cellules.

Le chirurgien palpe ensuite la région ; elle est plus ou moins chaude, empâtée. Parfois, on perçoit l'existence d'une petite corde indurée, correspondant à la veine mastoïdienne thrombosée. C'est un signe peu courant, mais qui permet, lui aussi, d'affirmer la thrombose sinusale.

La pression est toujours douloureuse : surtout s'il y a une mastoïdite périostique. Dans les cas d'antrite simple, la douleur est maxima au niveau du quadrant antéro-supérieur de l'apophyse. S'il s'agit de sinusite

sans mastoïdite, la douleur est plus diffuse, ou bien on la réveille en un point qui correspond à l'émergence de la veine mastoïdienne. Elle peut être très atténuée si l'apophyse est indemne.

Circulation collatérale. — L'inspection de la région faciale révèle un signe, assez rare, mais d'importance diagnostique considérable, je veux parler de la distension du réseau veineux sous-cutané. Nous en avons relevé l'existence dans deux observations (V et IX). Les veines sont souples, non douloureuses. Il s'agit là non pas d'une extension de la thrombose, mais d'une dilatation par circulation collatérale. Elle porte tantôt sur les veines du cuir chevelu seules, tantôt sur les veines du cuir chevelu et les veines de la face. La jugulaire externe elle-même peut être distendue : cette distension est connue sous le nom de *SIGNE DE GERHARDT* (Obs. V). Chez les malades qui présentent ce phénomène, la thrombose est toujours très étendue et remonte souvent jusqu'au pressoir d'Hérophile. On conçoit que le sang de l'encéphale qui revient au cœur presque uniquement par les sinus latéraux, ne pouvant passer par l'un d'eux, ne puisse s'échapper en totalité par l'autre. Les voies anastomotiques entre les sinus de la base et les sinus de la voûte (veines anastomotiques de Trolard et de Labbé) sont engorgées. Le sang reflue dans la veine ophtalmique, dans la veine émissaire de Santorini, la veine mastoïdienne, la veine condylienne qui unit le sinus latéral aux plexus péri-vertébraux. Il reflue dans toutes les veines qui mettent en relation les sinus avec les vaisseaux du diploé et les vaisseaux

du cuir chevelu, et ceux-ci se dilatent. Quand le chirurgien constate cette dilatation, il est donc en droit d'affirmer la thrombose sinusale (1). Voici du reste une observation, où nous trouvons relatée l'existence de la circulation collatérale, telle que nous venons de l'étudier.

OBSERVATION V (Résumée)

Otorrhée. — Mastoïdite. — Thrombose du sinus latéral. — Trépanation de la mastoïde, ouverture et curettage du sinus, ligature de la jugulaire interne. — Mort.

VILLARD (*In thèse Douare*).

Jeune homme de 16 ans. Entre le 6 février 1897 dans le service de M. le professeur Poncet. Porteur depuis plusieurs années d'une otorrhée chronique, brusquement étaient survenus chez lui, huit jours auparavant, des phénomènes graves caractérisés par une élévation considérable de la température, des frissons, de la céphalalgie, quelques vomissements, en même temps que se montraient des phénomènes douloureux du côté des régions temporale et mastoïdienne.

A son entrée, le malade était couché dans le décubitus latéral gauche, plongé dans un état presque comateux, dont il était difficile de le faire sortir. La tête était inclinée à gauche, dans une attitude de torticollis sterno-mastoïdien et toute tentative de redressement réveillait des phénomènes douloureux.

La face, terreuse, présentait l'aspect ordinaire des infectés, mais on était frappé par un degré très marqué d'exophtalmie double, beaucoup plus accentué à gauche. Pas de paralysie des muscles de l'œil. Pupilles normales et mobiles. L'examen ophtalmoscopique pratiqué par Dor montre une dilatation

(1) Il faut savoir que la circulation complémentaire peut exister à titre exceptionnel dans les abcès du cerveau. Mignon l'a observée au niveau de la région frontale chez un de ses malades : l'absence de thrombose du sinus fut notée à l'autopsie.

considérable des veines rétinienne. Les veines superficielles de la face sont dilatées et gonflées; la temporale superficielle et la jugulaire externe font un relief très marqué sur le côté gauche.

L'examen des régions auriculaire et mastoïdienne permet de constater un léger écoulement purulent par le conduit auditif externe, et l'absence de tuméfaction notable du côté de l'apophyse. Celle-ci n'est pas augmentée de volume, on n'en perçoit nullement les contours. Peut-être existe-t-il un très léger œdème. La pression réveille un peu de douleur en ce point.

Le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien gauche, sensation d'un cordon induré, que l'on pense être la jugulaire interne thrombosée.

Aucun phénomène moteur du côté de la face ou des membres.

Langue sèche. Température rectale = 40° 1. Respiration = 41. Pouls = 130.

Diagnostic : Phlébo-sinusite d'origine otitique. Intervention immédiate.

Trépanation de la mastoïde : rien dans l'antre, ni dans les cellules mastoïdiennes. L'ouverture de la cavité crânienne montre le sinus latéral thrombosé et d'aspect puriforme. Il est ouvert et son trajet est poursuivi à la gouge et au maillet du côté du pressoir d'Hérophile. Incision de la paroi du sinus sur une largeur de 3 centimètres. Un jet de sang abondant indique que les lésions sont dépassées. Un tamponnement à la gaze iodoformée arrête l'hémorragie.

Nettoyage et curettage de la cavité du sinus.

Ligature de la jugulaire à la partie intérieure du cou. La veine est malheureusement thrombosée jusqu'au-dessus de son entrée dans le thorax. Elle est affaissée, et son volume, réduit, montre que la sensation de cordon, perçue avant l'incision, était une fausse sensation.

Légère amélioration après l'opération. Le troisième jour, début d'une pneumonie septique droite; apparition d'un épan-

chement à la base droite. Le malade succombe le septième jour à des phénomènes de septico-pyohémie.

Autopsie : Otite chronique probablement tuberculeuse ; phlébite du sinus latéral ; le jugulaire était thrombosée jusqu'à l'origine du tronc brachio-céphalique. Intégrité du sinus caverneux, de l'encéphale, des méninges. Foyers multiples de pneumonie septique avec phlébite des veines pulmonaires, pleurésie purulente droite de un litre de pus environ.

Examen de la région carotidienne. — Le chirurgien explore ensuite la région carotidienne : car très souvent la thrombose se propage du sinus à la veine jugulaire interne. Dans la statistique de PITT, sur vingt-deux cas, la thrombose a envahi onze fois la jugulaire. La région mastoïdienne est alors oedématiée, tuméfiée. Son exploration d'habitude si aisée, peut être rendue difficile par la vigilance du sterno-mastoïdien ; les parties sous-jacentes au muscle sont enflammées, douloureuses, et le muscle se contracte dès qu'on tente la palpation profonde. On peut arriver cependant à sentir des masses arrondies, agglomérées en placards souvent volumineux, dures au début, plus tard ramollies et même fluctuantes. Ce sont des ganglions enflammés. L'adénite cervicale est, en effet, très fréquente, et nous l'avons relevée dans un grand nombre d'observations. Cette question a du reste été très bien étudiée par COLLINET dans sa thèse inaugurale (Paris, 1897). Les ganglions empêchent quelquefois de bien sentir les organes profonds. (Obs. IV). Si toutefois le placard ganglionnaire n'est ni trop épais, ni trop étendu, on peut percevoir un cordon induré, de direction verticale, très douloureux, qu'on localise aisément dans le paquet vasculo-nerveux du

cou, parce qu'on sent à son côté battre l'artère carotide ; c'est la veine jugulaire interne thrombosée. Ce cordon descend plus ou moins bas. Tantôt il s'arrête à la partie moyenne du cou (Obs. XV), tantôt il occupe toute la région carotidienne et peut atteindre l'articulation sterno-claviculaire (Obs. IX). En tout cas, il ne faut pas prendre pour une jugulaire interne thrombosée le bord antérieur du sterno-mastoïdien contracturé comme la faute a été commise (Obs. V). Il suffit d'être prévenu de l'erreur pour l'éviter. Quand on constate le cordon jugulaire, le diagnostic s'impose. Mais il faut savoir se passer de son existence pour reconnaître l'affection et intervenir : « Son absence », dit MIGNON, « a égaré HANSBERG qui a attribué les accidents cérébraux de son malade à un abcès encéphalique. »

Examen du conduit auditif et de la membrane du tympan. — Du côté du conduit auditif externe, on a signalé un phénomène qui pourrait aider à poser le diagnostic, je veux parler de l'otorrhagie. FORSELLES a signalé l'existence au cours de thromboses, d'une otorrhagie sans érosion de la paroi du sinus, et due vraisemblablement à la coexistence de granulations dans la caisse du tympan. Parfois aussi, il se produit une otorrhagie abondante et saccadée, indice d'une communication tympano-antro-sinusienne. Le sang resté liquide en amont du caillot fait pression sur la paroi vasculaire rendue friable par l'infection, la déchire et s'échappe au dehors. Si on pratique un tamponnement, l'orifice sinusal s'oblitére par un caillot. L'observation suivante est un exemple d'otorrhagie de ce genre.

OBSERVATION VI (Résumée)

*Otorrhée droite. — Mastoïdite et complication endo-crânienne. —
Trépanation de l'apophyse mastoïde. — Mort. — A l'autopsie,
thrombose du sinus latéral.*

VILLARD et RIVIÈRE. Congrès de chirurgie, 1896.

C. . . , Louis, 29 ans, entre le 31 juillet, dans le service de M. le professeur Poncet, suppléé alors par M. le professeur agrégé Rollet, pour des phénomènes qui font porter le diagnostic de mastoïdite. A 10 ans, suppuration de l'oreille droite au cours d'une scarlatine. Depuis, alternatives de suppuration et d'assèchement. Diminution de l'acuité auditive de ce côté.

Il y a huit ou dix jours, sous l'influence du froid, douleurs assez intenses dans cette oreille avec irradiation dans la moitié droite du crâne, et point douloureux au niveau de la mastoïde. Fièvre assez intense (39°, 8 à l'entrée dans le service).

Très peu de rougeur des téguments au niveau de la mastoïde, léger empatement, pression très douloureuse.

Vieille perforation du tympan.

Légère dyspnée, abattement, attitude douloureuse de la tête avec un peu de torticollis.

Rien du côté de la jugulaire.

Opération le 31 juillet. Au moment où on commence l'anesthésie, il se produit une hémorrhagie abondante par le conduit auditif. Le sang a un aspect presque artériel. On l'arrête par un tamponnement.

Trépanation de la mastoïde, où l'on trouve quelques fongosités avec des parcelles de pus concret.

Le soir, la température = 40,8. Diminution presque complète des douleurs.

1 août : Pansement. Le soir, point de côté, dyspnée, submatité à la base droite, frottements. Rien à l'auscultation de la voix et de la toux. A gauche, râles fins répartis en plusieurs foyers.

2 août : Température = 40. La dyspnée s'accroît subi-

tement dans l'après-midi. Crachats hémoptoïques. Mort, 4 heures après.

Autopsie : Pleurésie purulente de la base droite au début et abcès métastatiques au poumon gauche. Du côté de l'encéphale, rien aux méninges, rien au cerveau, rien au cervelet. Mais on trouve à droite une thrombose du sinus latéral s'étendant d'un point voisin de son origine jusqu'au golfe de la jugulaire. La gouttière du sinus présente une perforation qui communique avec l'antre mastoïdien.

L'examen otoscopique montre un œdème souvent considérable de la partie postéro-supérieure du conduit. Cet œdème empêche de voir le tympan, lorsqu'il est très prononcé. Quant à la membrane elle-même, elle ne présente aucune particularité au point de vue de la thrombose, offrant seulement les lésions concomitantes de l'otite moyenne. Nous passerons donc sur cette question.

Examen des yeux. — L'examen des yeux est chose plus importante : car il existe fréquemment des troubles oculaires pathognomoniques. Tantôt ces troubles consistent simplement en une réaction paresseuse de pupilles à la lumière, ou bien il y a de la photophobie et du larmolement comme dans l'observation suivante.

OBSERVATION VII

Otorrhée bilatérale, mastoïdite, trépanation avec évacuation d'un abcès extradural. — Thrombose du sinus latéral. — Mise à nu du sinus et tamponnement à l'eau oxygénée. — Guérison.

DELANGLADE (communiquée par BROCA à la Société de chirurgie, mai 1899).

Un enfant de 10 ans, ayant eu, il y a quatre ans, de l'otorrhée bilatérale pendant trois mois, mais paraissant guérie

depuis cette époque, entre à l'hôpital le 5 mars 1899, avec une otite moyenne à marche très aiguë. Le pus s'écoulait abondamment par le conduit, bien que les premiers symptômes ne datent que de la veille au matin. Souffrances très vives. Température = 39. Pouls = 100. Douleur à la pression au niveau de l'antre. Le lendemain, malgré de grands lavages et des instillations de glycérine phéniquée, la douleur est la même spontanément et à la pression. La température est à 38°7. Le pouls à 130. Malgré l'absence de tout symptôme extérieur à l'apophyse mastoïde (gonflement, œdème, rougeur), M. Delanglade trépana le 7 mars et fut amené à ouvrir un abcès intracrânien entre l'os et la dure-mère. Le pus, un dé à coudre environ, fut expulsé par saccades. Après une amélioration de quelques heures, la fièvre reparut ainsi que les douleurs avec prédominance au niveau du cou et de la tempe. Un gonflement intense, accompagné de rougeur et d'œdème, occupe cette dernière région et se prolonge sur la joue et la paupière. Photophobie et larmoiement du côté correspondant. Le tamponnement humide de la plaie répété pendant quatre jours n'ayant amené qu'une amélioration insuffisante, trépanation plus large de l'apophyse le 13 mars, mettant à nu toute la portion mastoïdienne du sinus qui est jaune rougeâtre : Tamponnement humide au sublimé après attouchement à l'eau oxygénée. Le lendemain, apparition d'une ostéomyélite du fémur qui est immédiatement trépanée. Disparition des douleurs, abaissement régulier de la température qui, depuis le 18 mars est demeurée au-dessous de 37°,8. Etat général parfait. Réparation rapide des plaies par bourgeonnement.

Mais les troubles oculaires peuvent être plus prononcés. JANSEN note l'œdème de la papille dans la moitié des cas, et pour lui, la lésion serait bilatérale (Obs. XIV). On a signalé la dilatation des veines de la rétine. La malade de notre observation V en est un exemple: cette femme présentait de plus un phénomène intéres-

sant : une exophtalmie double due à une réplétion considérable des veines de la loge orbitaire postérieure sous l'influence de l'obstruction du sinus latéral. Ce signe, de la plus haute importance, indique en général que le thrombus est très étendu, et il permet dans les cas douteux de faire le diagnostic. C'est ce qui s'est produit dans un cas que nous a indiqué M. le professeur agrégé LANNOIS, en nous communiquant une pièce anatomique dont nous n'avons pu malheureusement faire usage. Il s'agissait d'un tuberculeux avancé qui présentait une otite moyenne purulente ancienne avec écoulement abondant et destruction complète du tympan à gauche. Quelques jours avant sa mort apparut une exophtalmie considérable de l'œil gauche avec immobilité complète du globe, dilatation extrême de la pupille et amblyopie. Se basant sur tous ces troubles, LANNOIS porta le diagnostic de thrombose sinusale, mais n'intervint pas en raison de l'état très grave du malade.

Chez d'autres malades, on observe de la névrite optique ou de la neuro-rétinite : la papille semble floue, nébuleuse ; elle a perdu ses limites distinctes ; les veines semblent décrire des flexuosités : elles sont tortueuses, elles sont dilatées ; par contre les artères sont amincies. La papille se gonfle, elle fait saillie ; c'est ce que les Allemands appellent *staungspapille*. Il s'agit là en effet de troubles qui dépendent de la stase sanguine. La rétine s'altère souvent : elle présente de l'œdème, des exsudats, des points hémorrhagiques. Il existe fréquemment une diminution de la vue, mais les troubles fonctionnels peuvent être peu marqués.

On a signalé du nystagmus binoculaire ; mais d'après JANSEN, ce nystagmus n'a de valeur comme signe de phlébite que si l'on peut exclure toute participation du labyrinthe (1) ou de l'arachnoïde. Enfin nous relevons dans l'observation XIV, l'existence de strabisme convergent. Mais ce strabisme ne devait pas relever directement de la thrombose du sinus latéral. Il devait être produit vraisemblablement par un abcès sous-dural siégeant à la partie antérieure du rocher, et qui n'est pas signalé dans l'observation, d'ailleurs très mal prise.

Troubles provenant de la compression de divers nerfs.

— La thrombose du sinus latéral peut donner lieu à des troubles nerveux qui proviennent de lésions des nerfs glosso-pharyngien, pneumo-gastrique, spinal. La paralysie ou la parésie faciale, observée parfois, tient vraisemblablement dans la plupart des cas, à une carie du rocher. Mais une thrombose de la partie inférieure du sinus et du bulbe de la jugulaire, comprimant les nerfs des IX^e, X^e et XI^e paires, détermine parfois des phénomènes parétiques du côté du pharynx, du larynx, et du voile du palais. Remarquons que ces troubles n'ont rien de caractéristique ; ils peuvent être produits par un abcès extra-dural siégeant dans la région du trou déchiré postérieur, par une méningite, par un abcès venu de la mastoïde, par un abcès rétro-pharyngien. Mais chez certains sujets, on a trouvé les nerfs environnés de pus au voisinage du vaisseau thrombosé sans

(1) Le nystagmus a été signalé dans les affections profondes de l'oreille par Schwaboch en 1878.

aucune autre lésion : dans ces cas, par conséquent, pas de doute sur la cause des phénomènes.

Recherche des foyers métastatiques. — L'examen du malade doit se compléter par la recherche des foyers métastatiques. Il faut les rechercher avec d'autant plus de soin que les malades ne songent souvent pas à dire qu'ils souffrent en une région quelconque. Ces abcès peuvent siéger un peu partout. Ils sont excessivement rares toutefois au niveau des reins, du foie et du cerveau. PITT, KRUKENBERG, HARBORAT-VOHSEN ont cependant rencontré des abcès cérébraux métastatiques. Mais la plupart du temps, ces abcès se constituent dans les os longs des membres, dans les articulations, surtout les articulations de l'épaule, du coude, du genou, de la hanche, et enfin au niveau des poumons et de la plèvre. La fréquence en ces deux derniers organes est vraiment remarquable, et l'on peut dire que la plupart des thrombosés meurent d'abcès du poumon, de broncho-pneumonies infectieuses, de pleurésie purulente. La chose, du reste, n'a rien qui doive étonner ; les particules septiques, détachées du thrombus, arrivent dans le cœur droit et sont directement lancées dans les poumons, excellent milieu de culture. Les microbes y pullulent, et créent pour cet organisme affaibli déjà des lésions mortelles.

Les abcès métastatiques revêtent parfois un caractère gangréneux. En 1899, DUPUY a étudié dans sa thèse une septico-pyohémie otitique qu'il qualifie du nom de gangréneuse. Il l'a ainsi nommée à cause de la forme particulière que prennent les abcès métastatiques. Un foyer

s'est-il collecté en un point quelconque? L'inflammation gagne rapidement les parties avoisinantes et s'accompagne d'un sphacèle étendu avec formation de gaz et de pus très fétides. La bactériologie démontre que ces formes sont dues à des microbes anaérobies décrits par VEILLON et ZUBER.

Examen du sang. — L'examen du sang des malades, dit MIGNON, est resté stérile.

Examen des urines. — Il existe quelquefois des glaires dans les urines. Au dire de FORSELLES, il n'y aurait jamais d'albumine pendant la première semaine de la maladie, mais presque toujours l'albumine apparaîtrait pendant la deuxième semaine. Dans l'observation III, cependant, l'albumine a été constatée au cinquième jour de la thrombose. Chez la même malade, les urines étaient alcalines.

Marche de la maladie

Nous avons terminé l'analyse et la description des symptômes de la thrombo-phlébite du sinus latéral. Jetons maintenant un coup d'œil sur la marche et l'évolution de la maladie.

Comme nous l'avons vu, elle débute brusquement par des frissons. Mais l'état général reste bon assez longtemps : pendant les premiers jours, nous voyons souvent les malades se lever entre les frissons, faire de longues promenades et reprendre leurs occupations premières. Dès le troisième ou quatrième jour, l'état

général s'aggrave et le médecin est habituellement appelé. Par conséquent, nous trouvons seulement dans des cas exceptionnels des observations de malades soignés dès les premiers jours. Souvent aussi dans cette deuxième période, les malades ressentent un bien-être, qui contraste d'une façon étrange avec le pouls petit et rapide et avec la fièvre souvent considérable (Obs. XVII). C'est ce qu'on pourrait appeler le *bien être septique*. D'eux-mêmes cependant, ils gardent maintenant le lit : le facies est pâle ; les traits, grippés, expriment une souffrance continue ; la respiration s'accélère ; la langue est desséchée ; les lèvres, fendillées, sont couvertes de croûtes ; et les téguments, qui prennent, comme chez tous les infectés, une teinte ictérique intense, se couvrent d'une sueur visqueuse. Cependant les symptômes étudiées dans les pages précédentes, ont fait leur apparition : la maladie est arrivée à sa période d'état. A mesure qu'elle progresse, le sujet prend un aspect typhique : il est faible, abattu ; la température ne subit plus les grandes oscillations du début, mais elle est à peu près continue ; les frissons sont exceptionnels à cette période, à moins que l'infection ne s'étende dans la veine jugulaire : car vraisemblablement l'étendue de la thrombose et l'intensité de l'infection marchent de pair. Très souvent, et nous revenons à dessein sur ce point, l'intelligence demeure intacte jusqu'au bout.

Chez certains thrombosés, cet état général grave survient d'assez bonne heure, et l'on conçoit que le malade, examiné alors pour la première fois, ait pu de prime abord être pris pour un typhique. Plusieurs

auteurs ont même voulu faire de cette thrombose à état général grave précoce une forme à part, qu'ils ont appelée forme *typhique*, en l'opposant à la forme *pyohémique*, celle que nous avons décrite. Mais cette forme typhique est certainement très rare. Et l'on peut se demander si le plus grand nombre des thromboses « typhiques » ne sont pas tout simplement des thromboses « pyohémiques » examinées à leur période terminale. Une pareille division complique une question déjà assez embrouillée par elle-même et de plus elle a le tort de laisser croire au praticien l'existence fréquente d'une forme en réalité exceptionnelle. Du reste au point de vue doctrinal, cette distinction a-t-elle sa raison d'être ? Peut-être pas. Nous verrons plus loin que certaines thromboses évoluent sourdement, sans donner lieu à aucun symptôme. Ne pourrait-on penser que les formes typhiques d'emblée, si tant est qu'il en existe, sont des thromboses existant depuis un certain temps déjà, sans attirer l'attention sur elles, et qui infectent peu à peu le malade pour se traduire tout à coup par des phénomènes généraux extrêmement intenses ? Cette hypothèse n'aurait rien d'irrationnel : la pathologie montre que des maladies comme la scarlatine, la dothiéntérie évoluent d'habitude avec un complexe symptomatique bruyant, mais que chez certains sujets elles passent inaperçues à leur période d'état pour se manifester brusquement par des troubles souvent mortels. Nous pouvons donc conclure, nous semble-t-il ; la thrombose du sinus latéral, abandonnée à elle-même, évolue toujours comme une pyohémie, infectant peu à peu l'organisme : mais cet organisme se laisse vaincre

thrombose est rare. Mais on en conçoit aisément la possibilité : la phlébite de la veine perforante mastoïdienne suffit à la produire. « Contre l'explication de l'œdème par la thrombose de la veine émissaire, qu'on ne vienne [pas soutenir que cette veine conduit le sang du sinus vers l'extérieur, et qu'au dehors, par conséquent, aucun territoire ne peut être atteint par l'oblitération du vaisseau. La veine émissaire met en communication le sinus et les veines rétro-auriculaires, et le sang, chassé dans le sens opposé à la pression la plus forte, va de ces veines au sinus. » (GRIESINGER). FORSELLES cependant se refuse à croire que l'oblitération d'un tronc aussi petit que la veine émissaire puisse déterminer de l'œdème. On voit, dit-il, des troncs bien plus gros, comme la veine jugulaire, oblitérés sans qu'il y ait d'œdème et il considère cet œdème non pas comme un œdème de stase, mais comme un œdème inflammatoire. Mais cet argument est-il applicable ici ? La thrombose de la jugulaire interne ne s'accompagne pas toujours d'œdème, c'est vrai. Mais les veines du cou ne sont pas toutes tributaires de la jugulaire interne : elles se jettent dans la jugulaire externe, les jugulaires antérieures, tributaires de la veine sous-clavière ou du tronc veineux brachio-céphalique, généralement respectés par la thrombose. Et puis les anastomoses entre le système veineux profond et le système veineux superficiel sont larges. Voilà pourquoi l'œdème de stase peut ne pas se produire. Nous nous rallions donc à la théorie de GRIESINGER. Toutefois, nous le répétons, l'œdème mastoïdien symptomatique est plus rare qu'on ne veut bien le dire. KATZ ne l'a pas observé dans la thrombose

simple du sinus, et pour lui la tuméfaction de la région n'apparaîtrait qu'à la suite de thromboses anciennes.

OKUNEFF (*de Saint-Petersbourg*) a prétendu trouver un signe de thrombose dans les résultats fournis par l'auscultation de la région mastoïdienne. Prenant un tube de caoutchouc analogue à ceux qu'on emploie journellement dans les services d'otologie, il fixe à l'une de ses extrémités un petit spéculum auris, à l'autre un embout olivaire. Le spéculum est placé dans l'oreille du malade, l'olive dans celle de l'observateur. Ce dernier fait alors vibrer un diapason le long du segment postérieur de l'apophyse mastoïde. Tandis que normalement le son est parfaitement transmis à l'oreille du médecin, dans les cas de thrombose, il ne lui parvient qu'un bruit sourd. Mais pour que cette extinction du son constitue un signe certain de thrombose, il faut d'après OKUNEFF, qu'elle soit absolument limitée à la moitié postérieure de l'apophyse : pour peu qu'elle soit généralisée à toute sa surface, elle est due à la présence de pus dans l'antre ou les cellules.

Le chirurgien palpe ensuite la région ; elle est plus ou moins chaude, empâtée. Parfois, on perçoit l'existence d'une petite corde indurée, correspondant à la veine mastoïdienne thrombosée. C'est un signe peu courant, mais qui permet, lui aussi, d'affirmer la thrombose sinusale.

La pression est toujours douloureuse : surtout s'il y a une mastoïdite périostique. Dans les cas d'antrite simple, la douleur est maxima au niveau du quadrant antéro-supérieur de l'apophyse. S'il s'agit de sinusite

sans mastoïdite, la douleur est plus diffuse, ou bien on la réveille en un point qui correspond à l'émergence de la veine mastoïdienne. Elle peut être très atténuée si l'apophyse est indemne.

Circulation collatérale. — L'inspection de la région faciale révèle un signe, assez rare, mais d'importance diagnostique considérable, je veux parler de la distension du réseau veineux sous-cutané. Nous en avons relevé l'existence dans deux observations (V et IX). Les veines sont souples, non douloureuses. Il s'agit là non pas d'une extension de la thrombose, mais d'une dilatation par circulation collatérale. Elle porte tantôt sur les veines du cuir chevelu seules, tantôt sur les veines du cuir chevelu et les veines de la face. La jugulaire externe elle-même peut être distendue : cette distension est connue sous le nom de *SIGNE DE GERHARDT* (Obs. V). Chez les malades qui présentent ce phénomène, la thrombose est toujours très étendue et remonte souvent jusqu'au pressoir d'Hérophile. On conçoit que le sang de l'encéphale qui revient au cœur presque uniquement par les sinus latéraux, ne pouvant passer par l'un d'eux, ne puisse s'échapper en totalité par l'autre. Les voies anastomotiques entre les sinus de la base et les sinus de la voûte (veines anastomotiques de Trolard et de Labbé) sont engorgées. Le sang reflue dans la veine ophtalmique, dans la veine émissaire de Santorini, la veine mastoïdienne, la veine condylienne qui unit le sinus latéral aux plexus péri-vertébraux. Il reflue dans toutes les veines qui mettent en relation les sinus avec les vaisseaux du diploé et les vaisseaux

du cuir chevelu, et ceux-ci se dilatent. Quand le chirurgien constate cette dilatation, il est donc en droit d'affirmer la thrombose sinusale (1). Voici du reste une observation, où nous trouvons relatée l'existence de la circulation collatérale, telle que nous venons de l'étudier.

OBSERVATION V (Résumée)

Otorrhée. — Mastoïdite. — Thrombose du sinus latéral. — Trépanation de la mastoïde, ouverture et curettage du sinus, ligature de la jugulaire interne. — Mort.

VILLARD (*In thèse Douare*).

Jeune homme de 16 ans. Entre le 6 février 1897 dans le service de M. le professeur Poncet. Porteur depuis plusieurs années d'une otorrhée chronique, brusquement étaient survenus chez lui, huit jours auparavant, des phénomènes graves caractérisés par une élévation considérable de la température, des frissons, de la céphalalgie, quelques vomissements, en même temps que se montraient des phénomènes douloureux du côté des régions temporale et mastoïdienne.

A son entrée, le malade était couché dans le décubitus latéral gauche, plongé dans un état presque comateux, dont il était difficile de le faire sortir. La tête était inclinée à gauche, dans une attitude de torticolis sterno-mastoïdien et toute tentative de redressement réveillait des phénomènes douloureux.

La face, terreuse, présentait l'aspect ordinaire des infectés, mais on était frappé par un degré très marqué d'exophtalmie double, beaucoup plus accentué à gauche. Pas de paralysie des muscles de l'œil. Pupilles normales et mobiles. L'examen ophtalmoscopique pratiqué par Dor montre une dilatation

(1) Il faut savoir que la circulation complémentaire peut exister à titre exceptionnel dans les abcès du cerveau. Mignon l'a observée au niveau de la région frontale chez un de ses malades : l'absence de thrombose du sinus fut notée à l'autopsie.

considérable des veines rétiniennes. Les veines superficielles de la face sont dilatées et gonflées; la temporale superficielle et la jugulaire externe font un relief très marqué sur le côté gauche.

L'examen des régions auriculaire et mastoïdienne permet de constater un léger écoulement purulent par le conduit auditif externe, et l'absence de tuméfaction notable du côté de l'apophyse. Celle-ci n'est pas augmentée de volume, on n'en perçoit nullement les contours. Peut-être existe-t-il un très léger œdème. La pression réveille un peu de douleur en ce point.

Le long du bord antérieur du sterno-mastoïdien gauche, sensation d'un cordon induré, que l'on pense être la jugulaire interne thrombosée.

Aucun phénomène moteur du côté de la face ou des membres.

Langue sèche. Température rectale = 40° 1. Respiration = 41. Pouls = 130.

Diagnostic : Phlébo-sinusite d'origine otitique. Intervention immédiate.

Trépanation de la mastoïde : rien dans l'antre, ni dans les cellules mastoïdiennes. L'ouverture de la cavité crânienne montre le sinus latéral thrombosé et d'aspect puriforme. Il est ouvert et son trajet est poursuivi à la gouge et au maillet du côté du pressoir d'Hérophile. Incision de la paroi du sinus sur une largeur de 3 centimètres. Un jet de sang abondant indique que les lésions sont dépassées. Un tamponnement à la gaze iodoformée arrête l'hémorragie.

Nettoyage et curettage de la cavité du sinus.

Ligature de la jugulaire à la partie intérieure du cou. La veine est malheureusement thrombosée jusqu'au-dessus de son entrée dans le thorax. Elle est affaissée, et son volume, réduit, montre que la sensation de cordon, perçue avant l'incision, était une fausse sensation.

Légère amélioration après l'opération. Le troisième jour, début d'une pneumonie septique droite; apparition d'un épan-

chement à la base droite. Le malade succombe le septième jour à des phénomènes de septico-pyohémie.

Autopsie : Otite chronique probablement tuberculeuse ; phlébite du sinus latéral ; le jugulaire était thrombosée jusqu'à l'origine du tronc brachio-céphalique. Intégrité du sinus caverneux, de l'encéphale, des méninges. Foyers multiples de pneumonie septique avec phlébite des veines pulmonaires, pleurésie purulente droite de un litre de pus environ.

Examen de la région carotidienne. — Le chirurgien explore ensuite la région carotidienne : car très souvent la thrombose se propage du sinus à la veine jugulaire interne. Dans la statistique de PITT, sur vingt-deux cas, la thrombose a envahi onze fois la jugulaire. La région mastoïdienne est alors oedématiée, tuméfiée. Son exploration d'habitude si aisée, peut être rendue difficile par la vigilance du sterno-mastoïdien ; les parties sous-jacentes au muscle sont enflammées, douloureuses, et le muscle se contracte dès qu'on tente la palpation profonde. On peut arriver cependant à sentir des masses arrondies, agglomérées en placards souvent volumineux, dures au début, plus tard ramollies et même fluctuantes. Ce sont des ganglions enflammés. L'adénite cervicale est, en effet, très fréquente, et nous l'avons relevée dans un grand nombre d'observations. Cette question a du reste été très bien étudiée par COLLINET dans sa thèse inaugurale (Paris, 1897). Les ganglions empêchent quelquefois de bien sentir les organes profonds. (Obs. IV). Si toutefois le placard ganglionnaire n'est ni trop épais, ni trop étendu, on peut percevoir un cordon induré, de direction verticale, très douloureux, qu'on localise aisément dans le paquet vasculo-nerveux du

cou, parce qu'on sent à son côté battre l'artère carotide ; c'est la veine jugulaire interne thrombosée. Ce cordon descend plus ou moins bas. Tantôt il s'arrête à la partie moyenne du cou (Obs. XV), tantôt il occupe toute la région carotidienne et peut atteindre l'articulation sterno-claviculaire (Obs. IX). En tout cas, il ne faut pas prendre pour une jugulaire interne thrombosée le bord antérieur du sterno-mastoïdien contracturé comme la faute a été commise (Obs. V). Il suffit d'être prévenu de l'erreur pour l'éviter. Quand on constate le cordon jugulaire, le diagnostic s'impose. Mais il faut savoir se passer de son existence pour reconnaître l'affection et intervenir : « Son absence », dit MIGNON, « a égaré HANSBERG qui a attribué les accidents cérébraux de son malade à un abcès encéphalique. »

Examen du conduit auditif et de la membrane du tympan. — Du côté du conduit auditif externe, on a signalé un phénomène qui pourrait aider à poser le diagnostic, je veux parler de l'otorrhagie. FORSELLES a signalé l'existence au cours de thromboses, d'une otorrhagie sans érosion de la paroi du sinus, et due vraisemblablement à la coexistence de granulations dans la caisse du tympan. Parfois aussi, il se produit une otorrhagie abondante et saccadée, indice d'une communication tympano-antro-sinusienne. Le sang resté liquide en amont du caillot fait pression sur la paroi vasculaire rendue friable par l'infection, la déchire et s'échappe au dehors. Si on pratique un tamponnement, l'orifice sinusal s'oblitére par un caillot. L'observation suivante est un exemple d'otorrhagie de ce genre.

OBSERVATION VI (Résumée)

*Otorrhée droite. — Mastoïdite et complication endo-crânienne. —
Trépanation de l'apophyse mastoïde. — Mort. — A l'autopsie,
thrombose du sinus latéral.*

VILLARD et RIVIÈRE. Congrès de chirurgie, 1896.

C... , Louis, 29 ans, entre le 31 juillet, dans le service de M. le professeur Poncet, suppléé alors par M. le professeur agrégé Rollet, pour des phénomènes qui font porter le diagnostic de mastoïdite. A 10 ans, suppuration de l'oreille droite au cours d'une scarlatine. Depuis, alternatives de suppuration et d'assèchement. Diminution de l'acuité auditive de ce côté.

Il y a huit ou dix jours, sous l'influence du froid, douleurs assez intenses dans cette oreille avec irradiation dans la moitié droite du crâne, et point douloureux au niveau de la mastoïde. Fièvre assez intense (39°, 8 à l'entrée dans le service).

Très peu de rougeur des téguments au niveau de la mastoïde, léger empatement, pression très douloureuse.

Vieille perforation du tympan.

Légère dyspnée, abattement, attitude douloureuse de la tête avec un peu de torticolis.

Rien du côté de la jugulaire.

Opération le 31 juillet. Au moment où on commence l'anesthésie, il se produit une hémorrhagie abondante par le conduit auditif. Le sang a un aspect presque artériel. On l'arrête par un tamponnement.

Trépanation de la mastoïde, où l'on trouve quelques fongosités avec des parcelles de pus concret.

Le soir, la température = 40,8. Diminution presque complète des douleurs.

1 août : Pansement. Le soir, point de côté, dyspnée, submatité à la base droite, frottements. Rien à l'auscultation de la voix et de la toux. A gauche, râles fins répartis en plusieurs foyers.

2 août : Température = 40. La dyspnée s'accroît subi-

tement dans l'après-midi. Crachats hémoptoïques. Mort, 4 heures après.

Autopsie : Pleurésie purulente de la base droite au début et abcès métastatiques au poumon gauche. Du côté de l'encéphale, rien aux méninges, rien au cerveau, rien au cervelet. Mais on trouve à droite une thrombose du sinus latéral s'étendant d'un point voisin de son origine jusqu'au golfe de la jugulaire. La gouttière du sinus présente une perforation qui communique avec l'antre mastoïdien.

L'examen otoscopique montre un œdème souvent considérable de la partie postéro-supérieure du conduit. Cet œdème empêche de voir le tympan, lorsqu'il est très prononcé. Quant à la membrane elle-même, elle ne présente aucune particularité au point de vue de la thrombose, offrant seulement les lésions concomitantes de l'otite moyenne. Nous passerons donc sur cette question.

Examen des yeux. — L'examen des yeux est chose plus importante : car il existe fréquemment des troubles oculaires pathognomoniques. Tantôt ces troubles consistent simplement en une réaction paresseuse de pupilles à la lumière, ou bien il y a de la photophobie et du larmolement comme dans l'observation suivante.

OBSERVATION VII

Otorrhée bilatérale, mastoïdite, trépanation avec évacuation d'un abcès extradural. — Thrombose du sinus latéral. — Mise à nu du sinus et tamponnement à l'eau oxygénée. — Guérison.

DELANGLADE (communiquée par BROCA à la Société de chirurgie, mai 1899).

Un enfant de 10 ans, ayant eu, il y a quatre ans, de l'otorrhée bilatérale pendant trois mois, mais paraissant guérie

depuis cette époque, entre à l'hôpital le 5 mars 1899, avec une otite moyenne à marche très aiguë. Le pus s'écoulait abondamment par le conduit, bien que les premiers symptômes ne datent que de la veille au matin. Souffrances très vives. Température = 39. Pouls = 100. Douleur à la pression au niveau de l'antre. Le lendemain, malgré de grands lavages et des instillations de glycérine phéniquée, la douleur est la même spontanément et à la pression. La température est à 38°7. Le pouls à 130. Malgré l'absence de tout symptôme extérieur à l'apophyse mastoïde (gonflement, œdème, rougeur), M. Delanglade trépana le 7 mars et fut amené à ouvrir un abcès intracrânien entre l'os et la dure-mère. Le pus, un dé à coudre environ, fut expulsé par saccades. Après une amélioration de quelques heures, la fièvre reparut ainsi que les douleurs avec prédominance au niveau du cou et de la tempe. Un gonflement intense, accompagné de rougeur et d'œdème, occupe cette dernière région et se prolonge sur la joue et la paupière. Photophobie et larmolement du côté correspondant. Le tamponnement humide de la plaie répété pendant quatre jours n'ayant amené qu'une amélioration insuffisante, trépanation plus large de l'apophyse le 13 mars, mettant à nu toute la portion mastoïdienne du sinus qui est jaune rougeâtre : Tamponnement humide au sublimé après attouchement à l'eau oxygénée. Le lendemain, apparition d'une ostéomyélite du fémur qui est immédiatement trépanée. Disparition des douleurs, abaissement régulier de la température qui, depuis le 18 mars est demeurée au-dessous de 37°,8. Etat général parfait. Réparation rapide des plaies par bourgeonnement.

Mais les troubles oculaires peuvent être plus prononcés. JANSEN note l'œdème de la papille dans la moitié des cas, et pour lui, la lésion serait bilatérale (Obs. XIV). On a signalé la dilatation des veines de la rétine. La malade de notre observation V en est un exemple : cette femme présentait de plus un phénomène intéres-

sant : une exophtalmie double due à une réplétion considérable des veines de la loge orbitaire postérieure sous l'influence de l'obstruction du sinus latéral. Ce signe, de la plus haute importance, indique en général que le thrombus est très étendu, et il permet dans les cas douteux de faire le diagnostic. C'est ce qui s'est produit dans un cas que nous a indiqué M. le professeur agrégé LANNOIS, en nous communiquant une pièce anatomique dont nous n'avons pu malheureusement faire usage. Il s'agissait d'un tuberculeux avancé qui présentait une otite moyenne purulente ancienne avec écoulement abondant et destruction complète du tympan à gauche. Quelques jours avant sa mort apparut une exophtalmie considérable de l'œil gauche avec immobilité complète du globe, dilatation extrême de la pupille et amblyopie. Se basant sur tous ces troubles, LANNOIS porta le diagnostic de thrombose sinusale, mais n'intervint pas en raison de l'état très grave du malade.

Chez d'autres malades, on observe de la névrite optique ou de la neuro-rétinite : la papille semble floue, nébuleuse ; elle a perdu ses limites distinctes ; les veines semblent décrire des flexuosités : elles sont tortueuses, elles sont dilatées ; par contre les artères sont amincies. La papille se gonfle, elle fait saillie ; c'est ce que les Allemands appellent *staungspapille*. Il s'agit là en effet de troubles qui dépendent de la stase sanguine. La rétine s'altère souvent : elle présente de l'œdème, des exsudats, des points hémorrhagiques. Il existe fréquemment une diminution de la vue, mais les troubles fonctionnels peuvent être peu marqués.

On a signalé du nystagmus binoculaire; mais d'après JANSEN, ce nystagmus n'a de valeur comme signe de phlébite que si l'on peut exclure toute participation du labyrinthe (1) ou de l'arachnoïde. Enfin nous relevons dans l'observation XIV, l'existence de strabisme convergent. Mais ce strabisme ne devait pas relever directement de la thrombose du sinus latéral. Il devait être produit vraisemblablement par un abcès sous-dural siégeant à la partie antérieure du rocher, et qui n'est pas signalé dans l'observation, d'ailleurs très mal prise.

Troubles provenant de la compression de divers nerfs.

— La thrombose du sinus latéral peut donner lieu à des troubles nerveux qui proviennent de lésions des nerfs glosso-pharyngien, pneumo-gastrique, spinal. La paralysie ou la parésie faciale, observée parfois, tient vraisemblablement dans la plupart des cas, à une carie du rocher. Mais une thrombose de la partie inférieure du sinus et du bulbe de la jugulaire, comprimant les nerfs des IX^e, X^e et XI^e paires, détermine parfois des phénomènes parétiques du côté du pharynx, du larynx, et du voile du palais. Remarquons que ces troubles n'ont rien de caractéristique; ils peuvent être produits par un abcès extra-dural siégeant dans la région du trou déchiré postérieur, par une méningite, par un abcès venu de la mastoïde, par un abcès rétro-pharyngien. Mais chez certains sujets, on a trouvé les nerfs environnés de pus au voisinage du vaisseau thrombosé sans

(1) Le nystagmus a été signalé dans les affections profondes de l'oreille par Schwaboch en 1878.

aucune autre lésion : dans ces cas, par conséquent, pas de doute sur la cause des phénomènes.

Recherche des foyers métastatiques. — L'examen du malade doit se compléter par la recherche des foyers métastatiques. Il faut les rechercher avec d'autant plus de soin que les malades ne songent souvent pas à dire qu'ils souffrent en une région quelconque. Ces abcès peuvent siéger un peu partout. Ils sont excessivement rares toutefois au niveau des reins, du foie et du cerveau. PITT, KRUKENBERG, HARBORAT-VOHSEN ont cependant rencontré des abcès cérébraux métastatiques. Mais la plupart du temps, ces abcès se constituent dans les os longs des membres, dans les articulations, surtout les articulations de l'épaule, du coude, du genou, de la hanche, et enfin au niveau des poumons et de la plèvre. La fréquence en ces deux derniers organes est vraiment remarquable, et l'on peut dire que la plupart des thrombosés meurent d'abcès du poumon, de broncho-pneumonies infectieuses, de pleurésie purulente. La chose, du reste, n'a rien qui doive étonner ; les particules septiques, détachées du thrombus, arrivent dans le cœur droit et sont directement lancées dans les poumons, excellent milieu de culture. Les microbes y pullulent, et créent pour cet organisme affaibli déjà des lésions mortelles.

Les abcès métastatiques revêtent parfois un caractère gangréneux. En 1899, DUPUY a étudié dans sa thèse une septico-pyohémie otitique qu'il qualifie du nom de gangréneuse. Il l'a ainsi nommée à cause de la forme particulière que prennent les abcès métastatiques. Un foyer

s'est-il collecté en un point quelconque? L'inflammation gagne rapidement les parties avoisinantes et s'accompagne d'un sphacèle étendu avec formation de gaz et de pus très fétides. La bactériologie démontre que ces formes sont dues à des microbes anaérobies décrits par VEILLON et ZUBER.

Examen du sang. — L'examen du sang des malades, dit MIGNON, est resté stérile.

Examen des urines. — Il existe quelquefois des glaires dans les urines. Au dire de FORSELLES, il n'y aurait jamais d'albumine pendant la première semaine de la maladie, mais presque toujours l'albumine apparaîtrait pendant la deuxième semaine. Dans l'observation III, cependant, l'albumine a été constatée au cinquième jour de la thrombose. Chez la même malade, les urines étaient alcalines.

Marche de la maladie

Nous avons terminé l'analyse et la description des symptômes de la thrombo-phlébite du sinus latéral. Jetons maintenant un coup d'œil sur la marche et l'évolution de la maladie.

Comme nous l'avons vu, elle débute brusquement par des frissons. Mais l'état général reste bon assez longtemps : pendant les premiers jours, nous voyons souvent les malades se lever entre les frissons, faire de longues promenades et reprendre leurs occupations premières. Dès le troisième ou quatrième jour, l'état

général s'aggrave et le médecin est habituellement appelé. Par conséquent, nous trouvons seulement dans des cas exceptionnels des observations de malades soignés dès les premiers jours. Souvent aussi dans cette deuxième période, les malades ressentent un bien-être, qui contraste d'une façon étrange avec le pouls petit et rapide et avec la fièvre souvent considérable (Obs. XVII). C'est ce qu'on pourrait appeler le *bien être septique*. D'eux-mêmes cependant, ils gardent maintenant le lit : le facies est pâle ; les traits, grippés, expriment une souffrance continue ; la respiration s'accélère ; la langue est desséchée ; les lèvres, fendillées, sont couvertes de croûtes ; et les téguments, qui prennent, comme chez tous les infectés, une teinte ictérique intense, se couvrent d'une sueur visqueuse. Cependant les symptômes étudiées dans les pages précédentes, ont fait leur apparition : la maladie est arrivée à sa période d'état. A mesure qu'elle progresse, le sujet prend un aspect typhique : il est faible, abattu ; la température ne subit plus les grandes oscillations du début, mais elle est à peu près continue ; les frissons sont exceptionnels à cette période, à moins que l'infection ne s'étende dans la veine jugulaire : car vraisemblablement l'étendue de la thrombose et l'intensité de l'infection marchent de pair. Très souvent, et nous revenons à dessein sur ce point, l'intelligence demeure intacte jusqu'au bout.

Chez certains thrombosés, cet état général grave survient d'assez bonne heure, et l'on conçoit que le malade, examiné alors pour la première fois, ait pu de prime abord être pris pour un typhique. Plusieurs

auteurs ont même voulu faire de cette thrombose à état général grave précoce une forme à part, qu'ils ont appelée forme *typhique*, en l'opposant à la forme *pyohémique*, celle que nous avons décrite. Mais cette forme typhique est certainement très rare. Et l'on peut se demander si le plus grand nombre des thromboses « typhiques » ne sont pas tout simplement des thromboses « pyohémiques » examinées à leur période terminale. Une pareille division complique une question déjà assez embrouillée par elle-même et de plus elle a le tort de laisser croire au praticien l'existence fréquente d'une forme en réalité exceptionnelle. Du reste au point de vue doctrinal, cette distinction a-t-elle sa raison d'être ? Peut-être pas. Nous verrons plus loin que certaines thromboses évoluent sourdement, sans donner lieu à aucun symptôme. Ne pourrait-on penser que les formes typhiques d'emblée, si tant est qu'il en existe, sont des thromboses existant depuis un certain temps déjà, sans attirer l'attention sur elles, et qui infectent peu à peu le malade pour se traduire tout à coup par des phénomènes généraux extrêmement intenses ? Cette hypothèse n'aurait rien d'irrationnel : la pathologie montre que des maladies comme la scarlatine, la dothiènerie évoluent d'habitude avec un complexe symptomatique bruyant, mais que chez certains sujets elles passent inaperçues à leur période d'état pour se manifester brusquement par des troubles souvent mortels. Nous pouvons donc conclure, nous semble-t-il ; la thrombose du sinus latéral, abandonnée à elle-même, évolue toujours comme une pyohémie, infectant peu à peu l'organisme : mais cet organisme se laisse vaincre

plus ou moins vite, ce qui explique l'apparition plus ou moins précoce, mais fatale de l'état typhique des thrombosés.

De jour en jour, l'état de nos malades va donc en s'aggravant. Les métastases surviennent. Les patients maigrissent au plus haut degré. Ils ont des selles diarrhéiques, des urines brunes ou même noires. Ils meurent soit de septicémie, soit de méningite ou d'encéphalite, ou encore du fait des métastases pulmonaires.

En combien de temps évolue une thrombose du sinus latéral? La durée peut en être très variable; elle dépend d'une foule de conditions: de la nature des germes pathogènes, de l'intensité de l'infection, de la constitution du sujet, etc. D'après nos observations, il nous semble que la thrombose dure en moyenne une quinzaine de jours. Mais il est des cas où la mort est survenue en quatre jours, d'autres où le sujet n'a succombé qu'au bout de cinq à six semaines.

§ II. — **Thromboses compliquées**

Nous étudierons successivement les thromboses compliquées d'abcès extra-dural, de méningite, d'abcès du cerveau et d'abcès du cervelet.

A. — Thromboses compliquées d'abcès extra-dural

Les abcès extra-duraux ne sauraient, à vrai dire, rentrer dans les complications des thromboses sinusiennes. Toute sinusite est, en effet, précédée d'un certain degré de pachyméningite locale. Cette inflammation est-elle allée jusqu'à la suppuration? Un abcès s'est formé qui entoure le vaisseau phlogosé. Ce n'est là, somme toute, qu'une question de degré. Les abcès extra-duraux présentent en eux-mêmes des symptômes très vagues. « La majorité de ces lésions », dit MIGNON, « n'est reconnue qu'à l'ouverture opératoire des cavités de l'oreille moyenne. » Leur présence ne modifie donc pas sensiblement l'allure clinique de la thrombose du sinus latéral. Peut-être les troubles oculaires sont-ils plus fréquents, comme l'avait déjà remarqué JANSEN. Ces troubles, en tout cas, ne permettent pas d'affirmer leur existence, ils permettent tout au plus de les soupçonner. La chose, du reste, est de médiocre importance, puisque le chirurgien en allant ouvrir le sinus tombera, chemin faisant, sur la collection purulente et l'évacuera. Dans l'observation suivante, par suite de circonstances

exceptionnelles, HOFFMANN a pu reconnaître l'existence d'un abcès extra-duremérien, avant de procéder à l'ouverture de la cavité crânienne.

OBSERVATION VIII

HOFFMANN (*Deut. Zeit. f. chir.*, Leipzig, 1888, t. XXVIII, p. 484.

Garçon de 14 ans. Le 8 août 1886, otite moyenne aiguë. Température = 41°. Le 14 août, paracentèse et incision de Wilde. Aggravation des symptômes, malgré la trépanation de l'apophyse, le 19 août. Le 20 août, frisson. Le 21 août, on voit du pus sourdre par une fissure de l'os. Le 22 août, frisson, gonflement douloureux entre l'os et la dure-mère. Le 28 août, enfin, on trépane et on trouve un abcès entre l'os et la dure-mère. Par la veine émissaire, une sonde est introduite dans la direction du sinus et ramène un peu de pus. Guérison graduelle, malgré un engorgement manifeste de la veine jugulaire.

B. — Thrombose et Méningite

Si les thromboses du sinus compliquées d'abcès extra-dural n'ont pas d'aspect clinique défini, il en va tout autrement des thromboses évoluant avec une méningite. LANCIAL les décrivait sous le nom de thromboses à forme méningée, dénomination vicieuse, puisque la thrombose n'est plus isolée, puisqu'à la phlébite du sinus est venue se surajouter une affection nouvelle : la méningite. Trois cas sont à distinguer :

1° Dans le premier, la méningite est secondaire à la thrombose ;

2° Dans le second, thrombose et méningite évoluent simultanément ;

3° Dans le troisième, la méningite est primitive et la thrombose vient secondairement la compliquer.

1° *La thrombose est primitive, la méningite secondaire.* — La thrombose évolue d'abord avec ses symptômes habituels. Puis, au cours de la maladie, soit que l'intervention chirurgicale ait été insuffisante ou tardive, soit que la virulence des bacilles soit considérable, la méningite se développe. Les oscillations thermiques sont moins exagérées, la température du matin s'élève. Cependant, il peut y avoir de grands écarts. Dans un cas de thrombose compliquée de méningite, FORSELLES a observé une période apyrétique au cours de la maladie. Puis la céphalée se généralise, le malade se met à délirer, des vomissements surviennent, verdâtres, sans nausées. Il y a de la constipation, de la raideur de la nuque, de l'hyperesthésie plus ou moins généralisée, des contractures, des convulsions. Sur la peau, on produit aisément la raie méningitique. Mais un moment arrive où la température baisse, où le pouls se ralentit; car l'hydrocéphalie, marquant la période terminale de la méningite, s'est constituée. Le cerveau, dès lors, est annihilé dans son fonctionnement, les paralysies font place aux contractures, il y a incontinence d'urines et des matières fécales et le malade meurt dans le coma.

2° *La thrombose et la méningite évoluent parallèlement.* — Quand les deux maladies évoluent simultanément, un diagnostic exact est des plus difficiles. Les symptômes des deux affections se mêlent d'un façon complexe et l'on ne saurait tracer de description générale, chaque sujet se présentant avec une physionomie diffé-

rente. Les différences symptomatiques les plus grandes entre les thromboses non compliquées et les thromboses compliquées de méningite portent sur le système nerveux, nous l'avons vu ci-dessus, et sur les phénomènes oculaires, alors que dans le premier cas, la dilatation des pupilles est la règle, ici leur rétrécissement est une chose générale (FORSELLES). D'autre part, on observe d'une façon constante la névrite optique, et même, au dire de FORSELLES, la névrite optique n'existerait pas dans les cas simples. Mais, nous le répétons, ces cas sont, en clinique, des plus difficiles, et nous ne saurions mieux faire que d'en donner un exemple.

OBSERVATION IX (Résumée)

Otité moyenne chronique droite. — Thrombose du sinus latéral et de la veine jugulaire, méningite. — Opération de Stacke, ouverture et curettage du sinus. — Mort. — A l'autopsie, on trouve outre les lésions précédentes une thrombose des sinus latéral gauche, longitudinal supérieur et droit.

LERMOYER (*Ann. des Mal. de l'Or.*, déc. 1897.)

Le 2 novembre, Marie L..., âgée de 30 ans, passe d'un service de chirurgie dans les salles du service avec diagnostic de mastoïdite.

Otorrhée double dans l'enfance, ayant duré plusieurs années, puis s'étant tarie spontanément. Les accidents actuels débutèrent l'été dernier par des vomissements. Deux mois avant l'entrée à l'hôpital l'oreille droite commença à suppurer, mais sans douleurs.

Il y a trois semaines, fièvre, maux de tête frontaux et occipitaux; cependant l'écoulement d'oreille continue abondant. Bientôt tuméfaction rouge et douloureuse à la région

mastoïdienne. Un médecin fait sur l'abcès rétro-auriculaire une moucheture qui donne issue à du pus, mais ne soulage pas la malade. Les accidents s'aggravant, il se décide au bout d'une semaine à adresser la patiente à l'hôpital Saint-Antoine, et quand elle est examinée par Lermoyez pour la première fois, le 4 novembre, il y avait plus de vingt jours que les accidents aigus évoluaient.

Actuellement, l'état général est celui d'une septicémie grave, mais sans qu'il y ait jamais eu de frissons. Peau sèche, teint subictérique; température vaginale oscillant assez régulièrement autour de 39°. Pouls faible, mais égal, à 120.

Aucun trouble nerveux.

Quoique très déprimée, la malade a toute sa connaissance. Elle accuse surtout une douleur violente à la région occipito-temporale droite. A ce niveau, les téguments sont normaux, pas de veines apparentes, mais hyperesthésie extrême de la peau, et légère raideur à la nuque.

La région mastoïdienne droite est très douloureuse à la pression dans toute son étendue. Cette hyperesthésie va s'accroissant en arrière; la peau n'est ni rouge, ni tuméfiée; on y voit à sa partie supérieure l'incision faite en ville, qui donne issue à un pus mal lié; plus bas, la peau est anémiée, violacée sur une petite étendue, comme prête à se rompre sous la poussée d'une fistule de la corticale.

Le conduit auditif droit est plein de muco-pus, sans abaissement de sa paroi postéro-supérieure; perforation tympanique. Audition nulle.

A l'examen ophtalmoscopique, la papille droite se montre seulement un peu rosée.

L'exploration du cou dénote une douleur vive à la pression au niveau de la partie supérieure du bord antérieur du sterno-mastoïdien; à ce niveau, on sent dans la profondeur un cordon dur produit par une phlébite de la jugulaire interne.

On pose le diagnostic de thrombo-phlébite du sinus latéral; une intervention est décidée pour le lendemain.

Le lendemain, 5 novembre, la situation s'est aggravée. Pas

de frissons. Mais la température atteint 40°2 la veille au soir, 39°2 le matin. Ictère plus accentué, mêmes maux de tête, même conservation de la connaissance, quoiqu'un peu de délire calme pendant la nuit. Pas de vomissements. La rougeur de la papille est augmentée. Deux nouveaux signes assombrissent le pronostic : l'extension de la thrombose de la jugulaire interne dont la limite inférieure se perd dans le thorax ; la dilatation considérable de toutes les veines du cuir chevelu, sans participation des veines de la face : ces veines sont souples, non douloureuses ; il s'agit là non pas d'une extension de la thrombose, mais d'une dilatation par circulation collatérale exagérée.

Trépanation de l'apophyse mastoïde : elle est pleine d'un magma purulent fétide. Ouverture large de l'additus et de l'attique, également pleins de pus épais. Osselets absents. Pas de fistule labyrinthique. On se porte vers le toit de l'antre, qui présente une perforation étendue par où se montre la dure-mère. Un stylet, glissé dans cette ouverture, fait constater un décollement étendu, s'avancant dans la direction du sinus latéral. Résection du toit de la cavité mastoïdienne, mise à nu d'un abcès extra-dural. On se laisse conduire par l'abcès jusqu'au sinus. On le met à nu sur une longueur de plusieurs centimètres, dans la direction du presseur d'Hérophile, et on retire le caillot qui le remplit, sans toutefois pouvoir atteindre sa limite en arrière. Enfin, résection de toute la pointe de la mastoïde jusqu'au niveau du trou stylo-mastoïdien, pour mettre à nu le golfe de la jugulaire. Curettage de ce dernier. On tente, pour achever l'opération, la ligature de la jugulaire ; mais, à ce moment, un tel collapsus se produit, que l'on doit interrompre l'opération.

La malade reprend connaissance dans l'après-midi. Mort dans le coma, à deux heures du matin.

Autopsie : Grande plaque de méningite purulente sur la face inférieure du lobe temporal droit. Thrombose du sinus latéral, qui se prolonge dans le sinus latéral gauche, le sinus droit et le sinus longitudinal supérieur. Dans le sinus supérieur, le

caillot s'étend jusqu'aux veines du Trolard, dans lesquelles il se prolonge. Intégrité du sinus pétreux.

3° La méningite est primitive, la thrombose secondaire.

— L'apparition d'une thrombose sinusienne au cours d'une méningite est un fait assez rare. Nous en avons observé un exemple bien net, que nous publions ici.

OBSERVATION X (inédite)

Due à l'obligeance de M. le D^r EUDES, médecin principal de l'armée, médecin-chef de l'Hospice mixte de Chalons-sur-Marne.

Méningite d'origine auriculaire.

Thrombose du sinus latéral. — Mort.

Le nommé H..., 2^e canonnier au 25^e régiment d'artillerie, entre à l'hospice mixte de Chalons, le 14 septembre 1898. C'est un homme de constitution robuste, habituellement bien portant. Aucun antécédent héréditaire ou collatéral. En 1897, deux mois avant son entrée au service, il a été atteint, à la suite d'un refroidissement d'une otite moyenne aiguë à gauche. Au moment de son arrivée au corps (novembre 1897), il n'avait plus qu'un écoulement d'oreille insignifiant. Dans le courant de l'année 1898, il a été traité, à plusieurs reprises, à l'infirmerie pour cet écoulement purulent, qui était plus ou moins abondant, et qui, parfois, se tarissait complètement. Huit jours avant son entrée à l'hôpital, le malade est pris, sans cause connue, de malaise général et de maux de tête très violents. Mais il ne se présente à la visite que le 13 septembre. Admis immédiatement à l'infirmerie, il est envoyé, dès le lendemain, d'urgence à l'hôpital.

Dès son entrée, le malade présente des symptômes d'une extrême gravité. Fièvre très vive. Température, 40°2. Pouls de fréquence moyenne, irrégulier. Le facies est jaunâtre, les traits tirés. La céphalalgie est extrêmement violente; les douleurs

lancinantes paraissent passer d'une tempe à l'autre. Le malade tient la tête droite, légèrement inclinée en arrière, presque immobilisée dans cette position. Raideur de la nuque. Il existe un certain degré de photophobie, mais il n'y a ni strabisme, ni inégalité pupillaire, et la vue est nette des deux côtés. La démarche est chancelante ou plutôt titubante. Il y a eu des vomissements à l'infirmerie, il y a encore des nausées. L'abdomen est normal. Pas de selles depuis 24 heures.

Le conduit auditif externe du côté gauche renferme une petite quantité de pus crémeux jaune verdâtre. On constate la disparition de la membrane du tympan. L'ouïe est complètement abolie. Du côté de l'apophyse mastoïde, on ne remarque ni rougeur, ni gonflement, ni trace de sensibilité. Le malade affirme, du reste, que la région mastoïdienne n'a jamais été douloureuse.

L'ensemble des symptômes fait porter le diagnostic de méningite aiguë consécutive à une otite moyenne suppurée.

Application d'une vessie de glace sur la tête. Sulfate de quinine : 1 gramme. Irrigations boriquées et au sublimé à 1 pour 1.000. Douches de Politzer.

15 septembre : Situation stationnaire.

16 septembre : Dans la nuit du 15 au 16, vomissements bilieux. Ce matin, la céphalalgie est moins vive, mais les autres symptômes ne font que s'accuser : photophobie, raideur de la nuque et du tronc, station et démarche vacillantes.

17 septembre : Dans la nuit du 16 au 17, délire violent avec agitation extrême, les symptômes méningitiques s'accusent de plus en plus. Calomel à doses réfractées 0 gr. 10. Vésicatoire à la nuque. Sulfate de quinine : 0 gr. 80.

18 septembre : A partir du 18 septembre, le malade a été presque continuellement dans le délire ou dans le subdélire. La photophobie, la raideur de la nuque persistent. Urines et selles involontaires. La fièvre continue. Il s'y ajoute des frissons avec claquement de dents et suivis de sueurs survenant deux ou trois fois par jour. Tremblement de la tête et des membres. Soubresauts des tendons. Carphologie. Signe de

Kernig (impossibilité d'étendre les genoux dans la position assise).

Les symptômes vont en s'aggravant. Le malade succombe le 24 septembre, à 3 heures du matin.

Autopsie. — Le crâne seul a été ouvert. On s'est trouvé en présence d'une méningite suppurée, siégeant tant sur la concavité que sur la convexité des hémisphères, mais surtout marquée à gauche. Des coupes méthodiques montrent les ventricules remplis d'une sérosité louche. La substance cérébrale n'est le siège d'aucun foyer purulent. Il existe un abcès compris entre la dure-mère et l'arachnoïde placé entre le milieu de la face postérieure du rocher gauche et le cervelet. Le rocher est intact. Le sinus latéral renferme un caillot rougeâtre, non purulent. La caisse tympanique contient du pus; rien dans l'apophyse mastoïde.

Nous croyons que les grands frissons survenus brusquement dans le cours d'une méningite sont pathognomoniques de la thrombose sinusale et autorisent le chirurgien à en porter le diagnostic ferme. Nous ne pouvons évidemment généraliser cette donnée d'après une seule observation; mais cette observation nous semble bien caractéristique. Le diagnostic du reste n'offre ici qu'un intérêt spéculatif, puisque, jusqu'à ce jour tout malade, frappé de méningite, est, quoi qu'on fasse, voué à une mort certaine.

C. — Thromboses compliquées d'abcès du cerveau

La thrombose du sinus latéral coexiste rarement avec un abcès cérébral. D'une façon générale les abcès du cerveau consécutifs aux otites moyennes se développent au voisinage d'érosions du tegmen tympani; l'in-

fection se propage de proche en proche jusqu'à la substance cérébrale voisine, jusqu'au lobe temporal, et le sinus latéral, situé loin en arrière, est épargné. Que la nécrose siège au contraire sur la paroi postérieure de la caisse, les germes pathogènes gagneront le sinus et respecteront le cerveau. L'abcès du cerveau et la thrombose répondent, par conséquent, à des lésions du rocher de siège différent, et s'ils coexistent, c'est que les parois de la caisse sont pour ainsi dire entièrement cariées. Dans l'observation suivante, le malade, atteint d'un abcès cérébral, prit une phlébite sinusienne à la suite de la trépanation de la mastoïde et de la fosse temporale : le pus qui s'écoula les jours suivants à travers la brèche opératoire rencontra sans doute sur son passage des fissures de la gouttière sigmoïde ou de petites veines béantes, qui permirent les unes ou les autres l'infection du sinus.

OBSERVATION XI

*Otite moyenne droite. — Absès du cerveau. — Trépanation. —
Thrombo-phlébite du sinus latéral et de la veine jugulaire. —
Incision de la région carotidienne. — Mort.*

Publiée par CADE, dans le *Lyon Médical*.

Un homme entre à l'hôpital le 31 janvier 1898, dans le service de M. le professeur agrégé Vallas, avec des phénomènes cérébraux graves liés à une otite moyenne datant de quelques jours. Douleurs très vives dans l'oreille droite et le côté droit de la tête, température élevée, abattement extrême. Par le conduit auditif s'écoule un peu de pus et la pression sur l'apophyse mastoïde arrache des gémissements au malade. Pas d'empâtement de la région jugulaire.

Le 2 février, M. le professeur-agrégé Vallas, trépane la mastoïde, ne trouve pas de pus dans l'antre; en poursuivant plus loin, il en trouve dans l'additus ad antrum et dans l'oreille moyenne. Celle-ci est largement ouverte et drainée.

Deux jours après, devant la persistance des phénomènes cérébraux et la gravité de l'état général, une couronne de trépan est appliquée sur le temporal.

La dure-mère, largement incisée, met à nu le cerveau qui paraît tendu, mais qui, néanmoins, présente des battements normaux. Une ponction avec une aiguille fine est sans résultat.

Après cette intervention, légère amélioration. Les convulsions épileptiformes disparaissent, mais c'est deux ou trois jours après, que l'amélioration devient très marquée. La température tombe à 37°, les douleurs sont peu vives. On remarque à cette date, une notable quantité de pus dans le pansement et cette coïncidence d'un écoulement purulent abondant avec l'atténuation de phénomènes morbides fait penser qu'une collection intra-cérébrale s'est probablement ouverte spontanément au niveau de la trépanation. On constate que le cerveau fait hernie à travers la plaie crânienne.

D'ailleurs cette amélioration est de peu de durée. Vers le 10 février, les douleurs reparaissent, la température remonte. Gonflement du cou le long du sterno-mastoïdien, surtout en haut. Une incision à ce niveau donne issue à une notable quantité de pus. Néanmoins les phénomènes généraux s'aggravent. Hyperthermie très vive, coma et mort dans la nuit du 20 au 21.

A l'autopsie, abcès de la partie moyenne du lobe temporal droit de la grosseur d'un œuf de pigeon. Phlébite du sinus latéral droit; il est obstrué par un caillot dont le centre est purulent. La jugulaire interne est le siège d'une phlébite suppurée. Petits abcès dans les deux poumons, exsudats purulents sur les deux plèvres, abcès dans le foie. Ce malade a donc succombé à des accidents septico-pyohémiques liés à une phlébite du sinus latéral. L'abcès cérébral n'est pas intervenu dans cette terminaison fatale, puisque la collection s'était

ouverte spontanément grâce à la trépanation, créant une amélioration remarquable, mais que l'éclosion de nouveaux accidents est bientôt venu masquer.

Les symptômes offerts par les sujets porteurs d'une thrombose sinusale et d'un abcès cérébral sont des plus complexes, et pour le diagnostic, le médecin doit pratiquer un examen extrêmement minutieux. Comme pour les thromboses compliquées de méningite, on ne saurait donner ici encore une description symptomatique générale. Ce qui complique la question, c'est que l'une des deux affections peut partiellement masquer l'autre. Par exemple l'abcès cérébral, évoluant isolément, détermine la dissociation du pouls et de la température : le thermomètre marque 40° ou 41°, et cependant les pulsations sont très lentes. WREDEN n'a-t-il pas compté dans un abcès chronique dix battements à la minute ? Rien ne rappelle ici la thrombose du sinus latéral. Que se passe-t-il donc dans les cas où les deux lésions co-existent ? Généralement l'abcès cérébral n'influe pas sur la marche de la température, sur la rapidité du pouls. Ici donc l'organisme se comporte comme chez tous les thrombosés. Considérons au contraire les fonctions intellectuelles. Tandis que l'état mental est parfait dans la phlébite du sinus, l'abcès diminue la valeur cérébrale du sujet ; il y a de l'obnubilation intellectuelle, quelquefois du délire. Or, nous retrouvons cette torpeur, cet anéantissement dans les thromboses compliquées d'abcès du cerveau. On conçoit donc aisément la difficulté du diagnostic. Il ne s'agit plus ici de constater des signes ou des symptômes et de les rapporter à une description pathologique connue, mais

chacun d'eux demande à être interprété. L'existence de convulsions, de contractures, de phénomènes parétiques à type hémiplegique ou monoplegique, d'aphasie, d'hémiopie éveilleront l'idée d'un abcès cérébral ; encore le praticien trouve-t-il rarement tous ces troubles réunis, mais doit-il se contenter de quelques-uns d'entre eux pour songer à la possibilité d'une collection purulente de l'encéphale. D'autre part, les phénomènes septicémiques, les troubles circulatoires, l'adénite cervicale, etc., devront être rapportés à la thrombose. Il faut en somme, faire la dissociation des symptômes. Il faut observer avec patience et avec art.

D. — Thrombose compliquée d'abcès du cervelet

Ces deux lésions coexistent plus souvent que les précédentes, cervelet et sinus étant situés tous deux en arrière de l'oreille moyenne ; mais la guérison étant exceptionnelle, peu d'observations ont été publiées. Ici encore, pas de type clinique nettement défini. Les abcès du cervelet ont par eux-mêmes des symptômes très vagues, très variés, très inconstants, et de l'avis de MIGNON et de JOURDANET, leur diagnostic présente les plus grandes difficultés. Il est fondé sur l'affaiblissement musculaire, les vertiges, les titubations, la céphalée occipitale et les vomissements persistants. On serait donc en droit d'en supposer l'existence si, au cours d'une thrombose, ces différents symptômes faisaient leur apparition. Voici une observation malheureusement trop succincte d'un cas de ce genre.

OBSERVATION XII

GANGOLPHE (in thèse JOURDANET)

Un homme âgé de 42 ans entre à l'hôpital de la Croix-Rousse dans le service de M. Gangolphe.

Depuis l'âge de 7 ans, il était atteint d'otite suppurée des deux côtés. Il avait des périodes de sécheresse et de suppuration, ces dernières accompagnées de surdité. Quinze jours avant son entrée, écoulement purulent par l'oreille droite, Céphalalgie excessive. Il vint à pied à l'hôpital.

On constate : tuméfaction de la région péri-mastoïdienne et fluctuation évidente : on incise immédiatement et on place deux drains. Le pus était excessivement fétide, brunâtre. Le périoste n'était pas décollé dans la région mastoïdienne, mais du côté de l'écaille. Le lendemain, 41°. Pansement.

Le 15, température : 42°. Une contre-ouverture ne décèle pas de rétention de pus. On pense à une thrombose septique du sinus. Il n'y a rien du côté de l'apophyse mastoïde. Pas de signe de localisation centrale, délire, agitation.

Le 17, paralysie faciale droite, rien ailleurs, pas de phénomènes pupillaires. Les symptômes d'infection prédominent toujours.

Mort le lendemain.

Autopsie (résumée) — Nécrose à peu près complète du temporal. Apophyse mastoïde intacte. Pas de pus dans les cellules. Dure-mère épaissie, verdâtre, ainsi que la tente du cervelet au niveau de son insertion sur le bord du rocher. Thrombose du sinus latéral. Dans le lobe droit du cervelet, au point où il est en rapport avec la face postérieure du rocher, au niveau du conduit auditif, abcès du volume d'une noix dont le pus paraît de date ancienne.

Deux cas analogues sont signalés dans le livre de MIGNON, p. 537.

§ III. — **Thromboses latentes**

La thrombose du sinus latéral peut chez certains sujets évoluer silencieusement et ne déterminer aucun trouble. C'est alors que la soudaineté de la terminaison fatale déconcerte le clinicien, l'autopsie seule révélant l'existence du thrombus.

La littérature médicale est assez pauvre en faits de ce genre : URBANTSCHISCH en cite un exemple, et dans son *Traité sur la mort et la mort subite*, BROUARDEL rapporte le cas suivant : « Un homme de 36 ans qui avait eu en décembre et janvier une otite moyenne, otite qu'il avait assez mal soignée sans demander conseil à un médecin, vint au mois de juin dîner chez sa sœur. Après le dîner, on fait de la musique, il joue du violoncelle. Il est pris tout à coup de suffocation violente et il meurt. A l'autopsie, on trouva dans l'artère pulmonaire un caillot volumineux, qui était exactement moulé sur le tronçon resté dans le sinus latéral, dont il s'était détaché sans que cependant le défunt eût fait un effort ou un mouvement violent. » Enfin, un cas analogue a été observé en 1896, à Lyon, par BOISSON à l'hôpital militaire d'instruction Desgenettes. Nous en publions l'observation.

OBSERVATION XIII (inédite)

Due à l'obligeance de M. le Dr Boisson, médecin-major de 1^{re} classe, major de l'Ecole du Service de santé militaire

Otite chronique gauche. — Mort subite. — A l'autopsie, méningite purulente, phlébite du sinus latéral et du sinus pétreux inférieur.

Le nommé M..., soldat ordonnance au 139^e régiment d'infanterie à Aurillac, en subsistance au 157^e d'infanterie à Lyon, entre à l'hôpital Desgenettes avec un billet d'urgence, le 15 décembre 1896, à 6 heures du soir. Il est dirigé sur la deuxième division de blessés.

Cet homme est depuis longtemps — (le début n'a pu être précisé) — atteint d'une otite moyenne gauche. Depuis quelques jours, il accuse une légère augmentation de ses douleurs d'oreille, et surtout une sensation de courbature générale et de l'insomnie.

A 6 h. 30 du soir, on constate une température de 38°. Le malade ne présente aucun trouble des fonctions cérébrales. Il existe un léger suintement séro-purulent par le conduit auditif externe gauche. Le tympan n'est pas perforé. La région mastoïdienne est le siège d'un léger empâtement œdémateux, douloureux à la pression.

Le malade se met de lui-même au lit sans accuser de souffrance. Il s'endort presque aussitôt d'un sommeil calme.

Ni les infirmiers, ni la sœur de garde ne remarquent jusqu'à minuit aucun fait pouvant donner quelque inquiétude à son sujet.

Vers une heure du matin, le malade est réveillé par des quintes de toux ; interrogé par l'infirmier, il accuse une douleur dans l'oreille et le cou. Il a toute sa connaissance. A la demande qui lui est faite, s'il désire que l'élève de garde soit appelé, il répond affirmativement.

M..., avait cessé de vivre quand l'élève de garde arriva

auprès de lui quelques instants après. La mort fut attribuée par l'élève de garde, dans son rapport, une embolie pulmonaire.

L'autopsie a été pratiquée le 17 décembre, à 8 h. 30 du matin. Le cadavre est celui d'un homme jeune et robuste.

La région mastoïdienne gauche est tuméfiée, violacée, œdémateuse. Le conduit auditif gauche contient un liquide séro-purulent en partie desséché.

La trépanation de l'apophyse mastoïde aboutit aux cellules mastoïdiennes pleines de liquide séro-purulent d'odeur infecte.

L'ouverture du crâne permet de constater la présence sous l'arachnoïde d'une infiltration séro-purulente diffuse et généralisée, mais particulièrement sur l'hémisphère gauche. Le sinus latéral gauche communique par un pertuis d'environ 4 millimètres de diamètre avec les cellules mastoïdiennes. Il contient du pus; ses parois sont rugueuses, dépolies. Le sinus pétreux inférieur est rempli de pus. Sur la face postérieure du rocher, au niveau même de la caisse du tympan, la dure-mère est décollée sur l'étendue d'une pièce de deux francs. Au centre de ce décollement existe un orifice frangé le faisant communiquer avec la cavité de l'arachnoïde.

Les coupes de l'encéphale ne mettent à découvert ni embolie, ni thrombose, ni foyer hémorragique, ni collection purulente.

Dans le cœur, nulle altération appréciable : les ventricules sont en diastole.

Les plèvres sont saines, les poumons normaux. Les coupes ne révèlent la présence d'aucune oblitération des branches de l'artère pulmonaire, d'aucun foyer d'infarctus.

Cavité abdominale : Nulle trace de péritonite. Les ganglions mésentériques sont augmentés de volume, leur coloration est violacée, leur consistance molle. Le mésentère est surchargé d'une telle proportion de graisse que, chez un sujet jeune, on songe à la rattacher à l'alcoolisme.

La rate est sensiblement augmentée de volume, poids 240 grammes. La pulpe splénique est légèrement diffuente. Des ensemencements de cette pulpe et celle des ganglions

mésentériques ont démontré qu'il s'agissait d'un streptocoque de virulence moyenne.

Dans le gros intestin, quelques follicules clos sont tuméfiés ; dans l'intestin grêle, les organes lymphatiques de la muqueuse sont tous tuméfiés. Il y a sur toutes les portions de l'intestin une psorentérie évidente. Les plaques de Peyer sont épaissies, mamelonnées. Vers la partie moyenne de l'iléon, à l'extrémité d'une plaque infiltrée se trouve une petite ulcération de la dimension d'une lentille, à bord frangés, n'intéressant que les courbes superficielles de la muqueuse.

Les reins et les capsules surrénales sont normaux.

Cette observation que nous avons tenu à reproduire intégralement est intéressante à bien des points de vue. Les lésions intestinales et mésentériques ne sont pas, comme on aurait pu le supposer, des lésions de dothiéntérie, les investigations bactériologiques l'ont démontré. Ces altérations doivent vraisemblablement être rattachées à une septicémie parfaitement admissible dans le cas que nous étudions, puisqu'il existait du pus dans les sinus de la dure-mère et de ce fait dans la circulation générale. Du reste notre observation XIV montre que les phénomènes gastro-intestinaux peuvent revêtir une intensité remarquable dans la thrombose des sinus de la dure-mère. Ici le malade est mort de sa méningite et non de sa thrombose : car la thrombose du sinus latéral comme toutes les thromboses veineuses détermine la mort subite par embolie pulmonaire : le cas de BROUARDEL en est un exemple. Or il n'y avait chez notre malade aucun caillot dans les vaisseaux du poumon, pas le moindre infarctus pulmonaire. Pourquoi cette méningite, s'est-elle terminée par une mort subite ? Nous n'avons pas à le discuter. Mais il s'agit là vraisem-

blement d'un phénomène d'inhibition cardiaque dû à quelque altération des noyaux bulbaires du pneumogastrique. Le cœur en effet, n'était-il pas en diastole ? Ce qu'il nous importe de constater surtout, c'est la latence de la phlébite sinusienne et de la septicémie. Il est reconnu que chez les alcooliques la marche des maladies aiguës est souvent insidieuse, des lésions graves et étendues d'un organe ne retentissent pas sur l'économie à la manière ordinaire, de sorte que la maladie évolue d'une façon bénigne en apparence et passe à peu près inaperçue (VIBERT). Or, bien que les antécédents de M. . . n'aient pu être établis, la surcharge graisseuse du mésentère et des épiploons qu'il présentait, fournit une forte présomption en faveur de ses habitudes d'alcoolisme. Cette intoxication chronique peut expliquer la latence remarquable des lésions auxquelles il a succombé.

Nous voyons donc ici plus que jamais la gravité des affections auriculaires, surtout des affections auriculaires mal soignées : avec l'otite moyenne, il faut s'attendre à tout, et nous pouvons dire avec LERMOYEZ que tout individu dont l'oreille suppure porte en lui sa cause de mort, ajoutons de mort subite.

CHAPITRE II

Diagnostic

Le diagnostic de phlébo-sinusite, a dit ADAMS, doit être fait et fait exactement. Tel n'est pas l'avis de GRIESINGER, et dans certaines phlébites traitées chirurgicalement, PRITCHARD, CHEATLE, SALZER, n'ont-ils pas d'abord exploré le cerveau par la ponction, croyant avoir affaire à un abcès? Du reste, BROCA et MAUBRAC, deux maîtres en la matière, pensent que l'erreur avec un abcès est à peu près inévitable lorsqu'il n'y a ni les signes de la distension veineuse, ni ceux de la pyohémie. D'une façon générale, l'opinion d'ADAMS reste cependant vraie; le chirurgien peut faire le diagnostic de thrombose dans la majorité des cas : le diagnostic ne devient extrêmement difficile que dans les formes anormales.

Après avoir recherché les maladies générales qui peuvent prêter à confusion, et avoir mis en relief les signes qui permettent au clinicien de les éliminer, nous étudierons les caractères distinctifs de la thrombose et des autres complications crâniennes de l'otite moyenne. Sachant, dès lors, que nous avons affaire à l'infection des sinus de la dure-mère, il nous faudra rechercher le siège exact de l'infection, il nous faudra faire, en somme, le diagnostic différentiel de la thrombo-phlébite des différents sinus.

A. — Diagnostic entre la thrombose et certaines maladies générales

Supposons qu'il s'agisse d'un sujet arrivé aux derniers jours de la maladie, ou de l'une de ces formes à coma précoce dont nous avons parlé dans le chapitre précédent? Comment savoir que nous avons affaire à une complication d'otite moyenne? Pour traiter la question d'une façon complète, il nous faudrait passer en revue toutes les affections à forme comateuse, toutes celles qui s'accompagnent de phénomènes généraux graves, de symptômes cérébraux. Mais ce serait là un chapitre de pathologie générale pure, qui nous entraînerait hors des limites de notre sujet. Nous voulons donc nous contenter de jeter un aperçu rapide sur les maladies qui ont prêté le plus souvent à confusion.

1^o *Dothiésentérie*. — Assez fréquemment la thrombose a été prise, au moins dans ses débuts, pour une dothiésentérie : la céphalée, les épistaxis, l'anorexie, le météorisme, la fièvre, avaient fait à tort penser à cette maladie. Ce n'est pas à dire que l'erreur soit fréquente. Néanmoins, cette question mérite d'attirer l'attention du praticien à cause des conséquences thérapeutiques qu'entraîne une semblable méprise. Un premier indice peut être fourni par la température : la température monte lentement dans la dothiésentérie ; elle monte brusquement dans la thrombose, et atteint d'emblée son maximum ; les frissons se déclarent. Les frissons sont rares dans la fièvre typhoïde. Alors que dans la thrombose les oscillations thermiques atteignent plusieurs degrés, les rémissions matinales de la fièvre typhoïde se bornent habituellement à un degré au plus : il n'y a pas, à proprement parler, de période apyrétique. Proportionnellement à la température, le pouls serait moins fréquent dans la dothiésentérie (100 à 110) que dans la thrombose au moment des frissons. Il n'y a pas dans la thrombose de douleur dans la fosse iliaque droite, il n'y a pas non plus de gargouillement. Dans les deux maladies, le ventre peut être ballonné : seulement dans la thrombose, le météorisme ne survient qu'assez tard ; enfin, dans aucune observation, on n'a noté l'existence de taches rosées lenticulaires. On peut cependant, comme le montre l'observation suivante, trouver des taches sur le ventre, mais ces taches ne sont pas saillantes et ne disparaissent pas à la pression.

OBSERVATION XIV (Résumée)

Olite. — Thrombose du sinus longitudinal supérieur, du sinus latéral gauche et de la jugulaire interne. — Gangrène du poumon. — Mort.

Rapportée dans la thèse de LANCIAL.

Henri F..., âgé de 15 ans, fut admis le 5 décembre 1874 à John Ward dans le service du D^r Gee.

Nous apprîmes plus tard qu'il souffrait trois semaines avant son admission d'une douleur dans la tête. On l'apporta à l'hôpital parce qu'il était en délire.

6 décembre : Délire, coliques et diarrhée; dysphagie. Température = le matin 38° 4, le soir 40°.

7 décembre : Continuation de la diarrhée. Léger rash au niveau de la surface de flexion des bras, et une ou deux taches sur le ventre. Elles ne disparaissent pas par la pression et ne sont pas saillantes.

Même état les jours suivants.

Le 10, le malade se plaint de céphalée frontale et d'une douleur dans l'hypochondre droit. Disparition du rash, strabisme convergent, pupilles égales, symptômes de méningite. Rate non tuméfiée. Râles muqueux à la base du poumon droit : cette région devient douloureuse le lendemain.

Mort le 13 décembre.

A l'autopsie, thrombose du sinus longitudinal supérieur, du sinus latéral gauche et de la jugulaire interne. La mastoïde gauche est pleine de pus, la membrane du tympan perforée. Pleurésie droite et gangrène du poumon droit. Rate hypertrophiée et molle, estomac et intestins normaux.

Enfin, on n'aura garde d'oublier le séro-diagnostic : d'emblée il permet d'éliminer la dothiéntérie à condition d'être certain que le sujet n'a pas eu la maladie quelque temps auparavant. Du reste, la réaction de Widal

mise à part, le diagnostic doit se faire par la constatation de l'otite moyenne et de la mastoïdite. Aussi pourquoi chez tout sujet plongé dans un état typhique ou comateux sans cause apparente, ne pas examiner, d'une façon systématique l'appareil auditif? La chose est aisée, et on la néglige pourtant, ou l'on se tient pour satisfait quand on a rapidement regardé s'il y a du pus dans le conduit auditif, comme si toute la pathologie auriculaire se résumait dans les otorrhées abondantes. L'emploi du spéculum est nécessaire à celui qui veut se rendre un compte exact de la caisse et des osselets : de cet examen dépend la vie de bien des gens, car les otites jouent dans la chirurgie crânienne un grand rôle et un rôle trop souvent méconnu.

2° *Tuberculose miliaire*. — Le diagnostic différentiel entre la thrombose et une maladie de formes aussi variées que la granulie peut être très difficile, surtout s'il survient une méningite tuberculeuse ou des symptômes cérébraux provenant des nerfs crâniens. Dans toutes deux, nous voyons une fièvre élevée, irrégulière, des frissons. Le diagnostic de thrombose reposera sur l'absence de tubercules de la choroïde, la conservation de l'intelligence, l'existence de l'otorrhée, l'analyse du sang.

3° *Endocardite infectieuse*. — Le diagnostic, ici encore, peut être très délicat : car dans les deux cas, les symptômes généraux sont les mêmes : ce sont ceux de la pyohémie. Comme les deux maladies peuvent être déterminées par le même agent pathogène, l'examen du sang ne sert à rien. C'est par l'examen complet du

malade : par l'étude des antécédents, l'auscultation du cœur, l'exploration de l'oreille moyenne, et que le médecin arrivera à poser son diagnostic.

B. — Diagnostic de la Thrombose
et des diverses complications crâniennes de l'otite moyenne

Nous avons établi qu'il s'agissait d'une complication otitique. Quelle est cette complication? Voilà le problème qu'il nous faut maintenant résoudre.

Et tout d'abord comment différencier une thrombose d'une mastoïdite? La chose, d'apparence très simple, devient en effet des plus délicates dans certains cas. Evidemment, si la thrombose est arrivée déjà à sa période d'état, si elle se manifeste avec tout son cortège symptomatique, son existence ne saurait faire de doute. Mais n'oublions pas que la thrombose évolue la plupart du temps sous le couvert d'une mastoïdite et qu'une simple oto-mastoïdite peut s'accompagner d'un orage méningé très intense. Il importe au point de vue thérapeutique de faire un diagnostic précoce et de savoir reconnaître très vite si derrière une apophyse suppurée il existe un sinus thrombosé. Quels sont donc les éléments de ce diagnostic? Si au cours d'une mastoïdite surviennent de grands frissons, si tout à coup la courbe thermique atteint 40°, il s'agit certainement d'une phlébo-sinusite. Le début d'une mastoïdite est bien marqué quelquefois par des frissons : mais ce sont de petits frissons, qui ne se répètent pas. La tem-

pérature oscille entre 38° ou $38^{\circ}5$ le matin, 39° ou $39^{\circ}5$ le soir. Rien ne rappelle ici les grandes oscillations de la thrombose du sinus latéral. LEUTERT insiste également sur ce point. Pour lui, si au cours d'une mastoïdite, on observe une fièvre élevée et persistante, l'indication se pose de trépaner le sinus, sauf peut-être chez les enfants : « Chez les enfants, dit-il, on ne peut attribuer une telle valeur diagnostique à une température élevée. Mais cependant, il faut toujours avoir présent à l'esprit le diagnostic de thrombose du sinus. » Dans la mastoïdite, d'autre part, les phénomènes locaux revêtent très vite une intensité considérable : d'emblée le malade souffre, il éprouve des douleurs aiguës, lancinantes, parfois intolérables au fond du conduit auditif. Cette douleur de l'antrite et plus tard les souffrances qu'occasionnera la cellulite ne ressemblent pas à [la céphalée pariéto-occipitale plus tardive et aussi plus torpide de la thrombose. Toutefois l'absence de réaction inflammatoire au niveau de la région mastoïdienne n'est pas une preuve certaine de l'intégrité de l'apophyse : car ces phénomènes apparaissent tardivement dans certaines mastoïdites centrales, ou bien lorsqu'il s'agit de cellulites antérieures, l'inflammation apparaît dans le conduit auditif externe et dans le sillon rétro-auriculaire. Il faut la chercher un peu si on veut la trouver.

Les phénomènes inflammatoires du côté du cou ont été assez prononcés chez quelques sujets pour faire songer tout d'abord à une mastoïdite de Bezold.

Le diagnostic différentiel entre la mastoïdite de Bezold et les phlegmons cervicaux offre d'ailleurs cer-

taines difficultés; les chirurgiens les plus expérimentés s'y sont laissés prendre et ont confessé leurs méprises. C'est que dans la mastoïdite de Bezold, « les accidents inflammatoires rétro-auriculaires peuvent disparaître au niveau de la base de l'apophyse et pendant ce temps les signes du phlegmon cervical augmentent » (MIGNON) et si l'on explore l'apophyse, on peut n'y trouver ni douleur à la pression, ni gonflement, ni œdème (LUC). Ce que nous disions dans le paragraphe précédent à propos de la mastoïdite commune trouve ici encore son application. De plus, dans l'adéno-phlegmon cervical consécutif à la thrombose sinusale, la chaîne ganglionnaire est prise sur toute la hauteur de la région carotidienne, et l'on sent à la palpation les bosselures ganglionnaires. Dans l'affection de Bezold l'inflammation est d'abord limitée à la région carotidienne supérieure, elle s'étend du côté de la région sous-hyoïdienne latérale et enfin la gangue inflammatoire enveloppe la pointe de l'apophyse.

Nous sommes arrivés ainsi peu à peu à concevoir que nous avons à faire à une complication intra-crânienne. Mais s'agit-il d'une méningite, d'une thrombose, d'un abcès de l'encéphale?

Tel est le problème que le clinicien doit maintenant résoudre? Le diagnostic est le plus souvent facile quand les affections sont isolées; sinon il devient singulièrement complexe. Pour ce diagnostic des complications intra-crâniennes, nous renvoyons le lecteur au chapitre précédent; nous avons étudié suffisamment la question pour ne pas pouvoir y revenir sans nous exposer à des redites. Nous entamons donc de suite le

C. — Diagnostic différentiel de la thrombose des différents sinus

Les auteurs ont décrit une symptomatologie spéciale pour la thrombose des sinus pétreux, du sinus caverneux et du sinus longitudinal supérieur. Nous devons en présenter une revue rapide.

1° *Thrombose des sinus pétreux.* — La thrombose des sinus pétreux, disent les traités, serait caractérisée par une dilatation des veines sous-cutanées allant de la fontelle frontale à la tempe, par des épistaxis et des convulsions épileptiformes. Il serait téméraire à notre avis d'affirmer une thrombose des sinus pétreux en se fondant sur de pareils symptômes, et dans son livre des maladies de l'oreille, POLITZER s'exprime ainsi : « Dans le cas que j'ai observé d'érosion et thrombose du sinus pétreux supérieur, il n'y avait aucun de ces symptômes. » Dans nos observations V et IX où la dilatation du réseau veineux sous-cutané occupait la région temporale du côté malade, les sinus pétreux étaient intacts. Dans l'observation XII où le sinus pétreux inférieur était thrombosé, il n'y avait pas de circulation collatérale. Donc cette circulation n'est pas pathognomonique d'une oblitération des sinus pétreux. Quant aux épistaxis et aux convulsions épileptiformes, pourquoi les attribuer spécialement à la thrombose des sinus pétreux et non pas à la thrombose des autres sinus de la base ? Nous ne nous l'expliquons pas. On a signalé

la névralgie du trijumeau dans la thrombose du sinus pétreux supérieur : car il croise le nerf en arrivant à la pointe du rocher. On a signalé la névrite du pneumo-

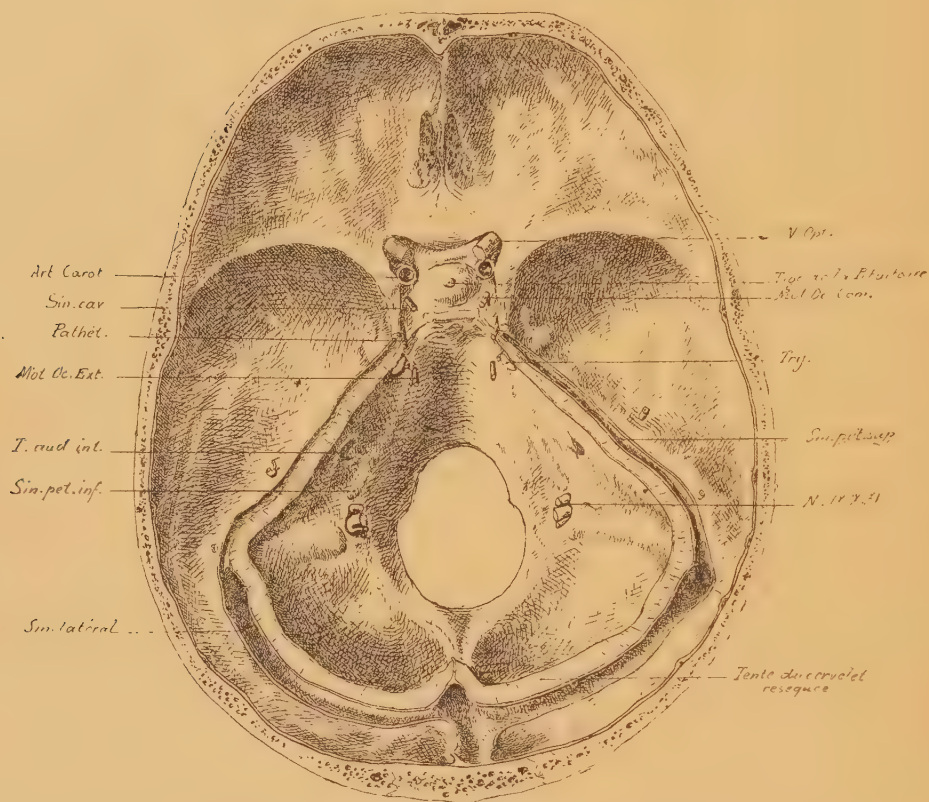


Fig. 1. — Demi-schématique destinée à montrer les rapports des sinus de la base avec les nerfs crâniens (1)

gastrique, du spinal et du glosso-pharyngien dans la thrombose du sinus pétreux inférieur à cause du voisi-

(1) Je dois toutes les figures reproduites dans cette thèse au talent de mon camarade de promotion le D^r NOTIN, que je tiens à remercier de sa grande obligeance.

nage de ces différents organes au niveau du trou déchiré postérieur. Mais ce ne sont là que des symptômes de probabilité et nullement de certitude. Les développements dans lesquels nous sommes entrés précédemment nous dispensent d'entrer dans de plus grands détails. Nous concluons donc avec le professeur MIGNON : « On ne connaît pas de signes propres à la thrombose des sinus pétreux supérieur et inférieur. On admet seulement que l'inflammation de ces sinus s'accompagne rarement d'accidents pyohémiques à distance et se traduit de préférence par la forme méningée des thromboses crâniennes. Encore l'inflammation du sinus pétreux inférieur qui communique avec la veine jugulaire interne produit-elle dans le tiers des cas des métastases pulmonaires. »

2° *Thrombose du sinus caverneux.* — La thrombophlébite du sinus caverneux offre, au contraire, des signes spéciaux, parce que, d'une part, le sinus caverneux communique directement avec la veine ophtalmique, et que, d'autre part, le sinus affecte avec les nerfs de l'œil des rapports intimes : dans sa paroi externe, en effet, sont échelonnés de haut en bas, le moteur oculaire commun, le pathétique et le nerf ophtalmique, dans sa cavité baigne le moteur-oculaire externe. Nous devons donc rencontrer dans la thrombose du sinus caverneux des troubles de la circulation veineuse de l'orbite et des phénomènes liés à la névrite des nerfs de l'œil. Les premiers se traduisent par la dilatation des veines de la rétine, l'engorgement des veines de l'orbite qui amène de

l'exophtalmie, du chémosis, de l'œdème des paupières, enfin par de la circulation collatérale au niveau des régions palpébrales, au niveau de la racine du nez, de la région malaire. Les seconds consistent en troubles ophtalmophlégiques tels que, ptosis, strabisme, mydriase, etc., qui relèvent de l'altération des nerfs moteurs, et en épiphora, photophobie, troubles trophiques, troubles de la sensibilité qui relèvent de l'altération de l'ophtalmique. Très fréquemment, les symptômes d'abord unilatéraux deviennent bilatéraux ; mais les lésions qui apparaissent du côté primitivement sain relèvent surtout de l'obstruction veineuse, car ils proviennent de l'extention du thrombus dans le sinus sain, par l'intermédiaire du sinus coronaire qui entoure à la manière d'une auréole la tente de l'hypophyse et constitue une double anastomose transversalement jetée entre les deux sinus caverneux. Pour terminer cette description, il convient de mentionner qu'on a vu survenir chez quelques malades de l'érysipèle des paupières et même un phlegmon de l'orbite. Tels sont les symptômes de la thrombose du sinus caverneux. Remarquons que les troubles provenant de l'obstruction de la circulation veineuse ne sont nullement pathognomoniques. Ils peuvent exister, nous l'avons vu, dans la thrombose du sinus latéral isolée, l'observation V en est un bel exemple. Ce sont les symptômes tirés de l'irritation des nerfs de l'œil qui nous paraissent avoir la plus grande valeur diagnostique ; il est exceptionnel de voir une paralysie oculaire dans une thrombose limitée au sinus latéral (Obs. XIV). Mais il suffit que le sinus caverneux soit infecté pour que ces paralysies appa-

raissent. Une méningite purulente de la base pourra bien les produire, mais il coexiste alors d'autres symptômes de méningite. D'une façon générale, pourtant, tous les signes énumérés plus haut sont assez nets, puisqu'en se basant sur eux, divers chirurgiens comme CHIMANI, BURCKHARDT, POLITZER, WIETHE, BRIEGER, ont pu établir des diagnostics exacts.

3° *Thrombose du sinus longitudinal supérieur.* — La thrombose du sinus longitudinal supérieur n'a pas d'aspect clinique bien net. Elle présente les mêmes troubles généraux et cérébraux que la thrombose du sinus latéral, dont elle n'est que l'extension, si elle est d'origine auriculaire. Deux symptômes, a-t-on dit, pourraient mettre sur la voie du diagnostic : les épistaxis et l'œdème des régions pariétales allant de la fontanelle bregmatique jusqu'à l'occiput. Mais peuvent-ils, en clinique, être d'un grand secours ? D'abord, l'œdème de la région pariéto-occipitale est tout au moins difficile à constater chez les sujets pourvus de cheveux épais. Ensuite, les épistaxis ne sont nullement pathognomoniques de l'infection du sinus longitudinal ? Nous avons déjà vu qu'on les prétendait caractéristiques de la thrombose des sinus pétreux. Et puis, les épistaxis s'observent dans un grand nombre de maladies infectieuses. Les épistaxis relèvent donc ici de l'infection générale où les parois des vaisseaux sont plus friables que chez un sujet sain. Pour poser le diagnostic de thrombose du sinus longitudinal supérieur, il vaut mieux s'appuyer sur la céphalalgie généralisée, peut-être sur une douleur à la pression ayant son point maximum sur

le trajet du vaisseau et au point d'émergence des veines perforantes pariétales, et surtout sur l'existence d'une circulation collatérale très prononcée (Obs. IX).

On le voit, il n'y a pas de signe pathognomonique de la thrombose du sinus longitudinal, nous parlons, bien entendu, de la thrombose consécutive à celle du sinus latéral, et non pas de celle qui résulte d'un traumatisme ou d'un furoncle du cuir chevelu. Le diagnostic est donc plutôt une question d'impression clinique que d'interprétation exacte de symptômes.

CHAPITRE III

Traitement

Abandonnée à elle-même, la thrombo-phlébite du sinus latéral comporte un pronostic fatal : elle aboutit en peu de jours à la mort. Plusieurs auteurs ont pourtant signalé quelques cas de guérisons spontanées, et dans un mémoire publié en 1892, CHAUVEL a soutenu que la pyohémie d'origine otique est relativement bénigne. Mais il faut distinguer, nous l'avons vu, deux variétés de pyohémie otitique : l'une où les abcès se localisent dans le système aortique, le sinus et la jugulaire restant perméables, l'autre où le sinus est thrombosé et où les embolies vont former des abcès métastatiques dans les poumons surtout. La première n'est pas constamment mortelle, tandis que dans la seconde, à moins d'une intervention précoce, la guérison est exceptionnelle. « Dans les faits de CHAUVEL, pensent BROCA

et MAUBRAC, rien ne prouve à la lecture des observations qu'il y ait eu thrombose du sinus... Il y avait pyohémie, où l'absorption par le sinus jouait probablement le principal rôle. »

Et plus loin, ils ajoutent : « Les cures obtenues, sans agir sur l'oreille nous prouvent seulement que la bénignité relative des accidents nous laisse le temps de la réflexion et de l'intervention. » Il faut donc agir et agir rapidement. Quel est donc le traitement de la thrombophlébite du sinus latéral ?

A. — Traitement médical

Et tout d'abord, il n'existe pas de traitement médical : car ce traitement ne saurait ni préserver, ni guérir l'organisme de la pyohémie. Ce n'est pas à dire toutefois qu'il doive être négligé. Mais il s'efface complètement devant le traitement chirurgical qui apparaît ici au premier plan. Il permet à l'organisme de mieux lutter contre l'infection, mais si l'infection n'est pas tarie à sa source, la mort arrive, quoi qu'on fasse. Le malade est mis au régime lacté ; on prescrit quelques potions alcooliques, du sulfate de quinine à hautes doses. L'évacuation régulière du tube digestif est favorisée à l'aide de purgatifs légers ou de lavements journaliers. Et surtout on pratique des injections de sérum artificiel, qui provoquent la diurèse et de ce chef contribuent puissamment à l'élimination des toxines.

B. — *Traitement chirurgical*

Le traitement chirurgical est à l'heure actuelle assez vivement discuté, non pas que la nécessité de l'intervention fasse de doute pour personne. Mais si tous les chirurgiens sont d'accord sur ce point, l'entente cesse lorsqu'il s'agit d'en déterminer les limites. Nous plaçant toujours le plus possible au point de vue clinique, nous étudierons successivement :

1° La conduite à tenir quand le diagnostic de thrombose est incertain ;

2° La conduite à tenir dans des cas de thrombose avérée.

1° Le diagnostic de thrombose est incertain. — Deux cas peuvent ici se présenter suivant que le chirurgien doute de l'existence d'une complication intra-crânienne de l'otite, ou qu'il est sûr de l'existence d'une complication dont il ignore toutefois la nature.

a) Dans le premier cas, la conduite à tenir est toute tracée, il faut trépaner largement l'apophyse mastoïde, ouvrir l'antre, curetter les cellules de façon à assurer le libre écoulement du pus. Et il faut s'en tenir là. Une exploration de la cavité crânienne serait dangereuse, elle risquerait d'infecter des organes sains et de tuer le malade. S'il existe quelque lésion sous la table interne du crâne, elle est à sa période de début, rétrocedera peut-être sous l'influence de cette simple opération, ou si elle progresse, elle s'accuse rapidement avec ses symptômes propres. Dès lors, une intervention rai-

sonnée et utile sera possible. Du reste les symptômes inquiétants que l'on observait étaient peut-être dus à la mastoïdite elle-même, et la trépanation les fera dès lors disparaître à bref délai. MIGNON insiste sur ce fait « que certains malades atteints d'une simple mastoïdite restent quelquefois plusieurs jours après l'opération dans un état d'abattement et de malaise justifié par l'intoxication anesthésique ou iodoformique, ou l'infection générale antérieure, et que d'autres malades présentant une complication endo-crânienne sont momentanément soulagés par la trépanation de l'apophyse mastoïde. Mais la trépanation de la mastoïde qui peut faire tomber la fièvre et relever par conséquent l'état général a peu d'influence sur les douleurs endo-crâniennes quand une complication profonde subsiste derrière la table interne de l'apophyse. »

b) Dans le second cas, le chirurgien se trouve aux prises avec les plus grandes difficultés thérapeutiques, et il est obligé parfois de pratiquer des délabrements étendus pour trouver le siège de la suppuration. De toute façon, le premier temps de son intervention doit être la trépanation de l'apophyse mastoïde, il pénètre ensuite dans la cavité crânienne. La loge sinusale sera tout d'abord explorée, car elle se trouve non loin de l'antre et les délabrements sont minimes, si l'on trouve en ce point le foyer infectieux, si l'exploration du cerveau ou du cervelet est, de ce chef, rendue inutile. Donc, on fera sauter au davier-gouge la paroi sinusale, et le vaisseau, mis à nu, sera exploré suivant la technique que nous exposerons ultérieurement. S'il est thrombosé, on le traitera de la façon que nous étudie-

rons plus tard ; s'il est intact, il faudra procéder à l'ouverture des fosses cérébrale et cérébelleuse pour explorer les régions de l'encéphale le plus souvent infectées. Mais cette question ne nous concerne pas, ne faisant en rien partie de notre sujet.

2° *Le diagnostic de thrombose est certain.* — La conduite à tenir dans ce cas présente pour nous le plus grand intérêt, et nous retiendra longuement. Pour la clarté de l'exposition, nous en diviserons l'étude en deux parties : dans la première, nous passerons en revue et nous critiquerons les différentes méthodes employées, ce qui nous conduira à l'exposé de celle que nous préconisons ; ce sera un chapitre de thérapeutique chirurgicale ; dans la deuxième, nous exposerons la technique des opérations signalées dans le chapitre précédent : ce sera un chapitre de médecine opératoire.

Thérapeutique chirurgicale

Les interventions dirigées contre la thrombo-phlébite du sinus latéral sont les suivantes :

- a)* La trépanation simple de l'apophyse mastoïde;
- b)* La trépanation suivie d'ouverture et curettage du sinus;
- c)* La ligature de la jugulaire interne, suivie de la trépanation de la mastoïde et d'un curettage du sinus (méthode de ZAUFAL, BROCA et MAUBRAC);
- d)* La ligature de la jugulaire seule;
- e)* La ligature de la jugulaire, avec trépanation, ouverture du sinus, et sa ligature du côté du pressoir d'Hérophile (méthode de JONES et CHIPAULT).

A. — Trépanation simple de l'apophyse mastoïde

Plusieurs chirurgiens comme HECKE, KNAPP, et, un peu plus tard, LANE, HOFFMANN, étaient partis pour conseiller cette méthode de l'idée que la thrombose

cesse d'évoluer quand le foyer purulent mastoïdien est ouvert et drainé. Dans une observation de KNAPP, nous voyons que la trépanation faite, l'opérateur s'arrête, « se souvenant, dit-il, que la thrombose suppurée du sinus guérit quand la source de suppuration est tarie. »

OBSERVATION XV

Otorrhée. — Thrombose du sinus latéral et de la veine jugulaire. Trépanation de l'apophyse. — Guérison.

KNAPP (*Arch. of otol.* Avril 1893, T. XXII, p. 16.)

Femme, 23 ans. Otite depuis mai 1892, à la suite d'une opération dans les fosses nasales. Le 11 juillet, cessation brusque de l'otorrhée. Céphalalgie. Douleurs apophysaires. Au bout de quinze jours, état grave. P. = 108. T. = 40°5. Nausées, stupeur, cordon douloureux sous le sterno-mastoïdien, cessant brusquement à trois centimètres au-dessous de l'angle de la mâchoire (embouchure de la veine faciale), névrite optique bilatérale. Le 26 juillet 1892, trépanation de l'apophyse pleine de pus concret. Je m'arrête, me souvenant que la thrombose suppurée du sinus guérit quand la source de suppuration est tarie. Amélioration rapide ; en dix jours, cessation de la névrite optique. En octobre 1892, il persiste quelques nausées, un peu de névralgie occipitale. En février 1893, état excellent.

Pourtant, une intervention aussi limitée offre des dangers. Si elle a pu donner quelques succès, soit que les phénomènes généraux fussent le fait d'une mastoïdite, soit qu'il s'agît d'une phlébite sinusienne sans caillot oblitérant, combien de morts n'a-t-elle pas laissé venir ? En se contentant de trépaner la mastoïde, on court le

risque d'abandonner dans le sinus un caillot infectieux ou suppuré, un caillot qui ne rétrocedera pas, mais qui sera le point de départ d'une méningite ou la source d'embolies infectieuses. L'observation suivante en est un exemple.

OBSERVATION XVI (inédite)

(Due à l'obligeance de M. JEANDELIZE, interne des hôpitaux de Nancy.)

Mastôidite gauche avec paralysie faciale. — Evidemment pétro mastoïdien. — Thrombose du sinus latéral. — Mort par infection générale et cachexie.

Le nommé K... Jean, entre à l'hôpital civil de Nancy, dans le service de M. le professeur agrégé Jacques, le 26 février 1900.

Il souffre depuis neuf mois d'une otorrhée à gauche. Depuis deux mois, il ressent de vives douleurs dans la tête et derrière l'oreille, il maigrit considérablement, et il est pris de vertiges tels, que sa démarche ressemble à celle d'un homme ivre. Enfin, il ne peut plus fermer l'œil gauche depuis un mois.

Actuellement, on constate les signes suivants. Le pavillon auriculaire gauche est décollé, la pointe de la mastoïde est douloureuse à la pression, mais il n'y a ni œdème, ni rougeur. Le conduit auditif est rempli de pus, et au fond apparaissent des fongosités bourgeonnantes, saignant au contact. Les ganglions rétro-maxillaires sont engorgés. Il existe enfin une paralysie faciale complète à gauche.

1^{er} mars : Le malade étant chloroformé, M. le professeur agrégé Jacques fait dans le sillon rétro-auriculaire une incision qui encadre l'attache du pavillon. Il décolle le périoste, assez adhérent et les insertions supérieures du sterno-mastoïdien, qui remontent très haut chez ce sujet. La surface externe de l'apophyse apparaît entièrement saine ; mais en

décollant les téguments, en avant, vers le conduit, la rugine tombe brusquement dans une cavité anfractueuse, limitée par le bord antérieur, irrégulièrement déchiqueté, de la mastoïde, qui admet facilement l'index.

La plus grande partie de la face antérieure de la mastoïde est détruite. Le conduit membraneux, décollé, n'est pas perforé et le pus fuse au-dessous de lui jusqu'à la caisse, pour s'écouler de là à l'extérieur. Un curettage superficiel de cette cavité ramène une grande quantité de fongosités et de pus caséeux. On la met au grand jour par une résection de la table mastoïdienne externe qu'on trouve épaissie (5 millimètres environ) scléreuse et résistante. Après un évidement prudent à la curette, on se trouve en présence d'une énorme caverne, occupant toute la mastoïde, aux parois anfractueuses et comme rongées, creusées de diverticules qui s'enfoncent dans diverses directions: autre, fosse cérébelleuse, fosse jugulaire.

En arrière, les méninges épaissies et fongueuses sont mises à nu sur une surface d'un centimètre carré à peu près.

En présence de ces délabrements étendus, et du mauvais état des parois osseuses, on se borne à débarrasser aussi complètement que possible l'apophyse évidée et la caisse des amas de pus concret et de fongosités qui les comblent, et à faire sauter le reste du mur postérieur recouvrant le canal tympano-antral. Pas de séquestre mobile. On tamponne à la gaze iodoformée à la fois par le conduit et par la plaie rétro-auriculaire, dont on rapproche la moitié supérieure par deux crins de Florence.

7 mars: Premier pansement. On fait un lavage au formol. Le 7 au soir, la température = 39°.2.

8 mars: Température = le matin 37°4, le soir 38°6. Frisson.

9 mars: Deuxième pansement. Pus fétide. On retire la gaze du conduit. Lavage de l'apophyse qui ne bourgeonne pas, mais qui est revêtue d'un enduit blanchâtre. Mauvais état général, cachexie. Ce matin la température = 37°4. On constate des ganglions au niveau de la région carotidienne. On enlève les fils.

12 mars : La vaste excavation mastoïdienne est pleine de pus. La plaie a meilleur aspect en haut et en avant : on y place un drain. Une mèche de gaze est enfoncée dans le conduit.

Depuis, on fait régulièrement des lavages tous les deux jours. Un séquestre lamelleux s'est éliminé, la plaie osseuse commence à bourgeonner en haut, en avant, dans la profondeur ; ainsi qu'au niveau de la corticale externe, en arrière. La table interne, tout entière, présente un aspect nécrotique. L'état général se remonte peu à peu, si bien que l'opéré, habitant Nancy, est renvoyé chez lui avec prescription de se représenter à la clinique deux fois par semaine pour les pansements.

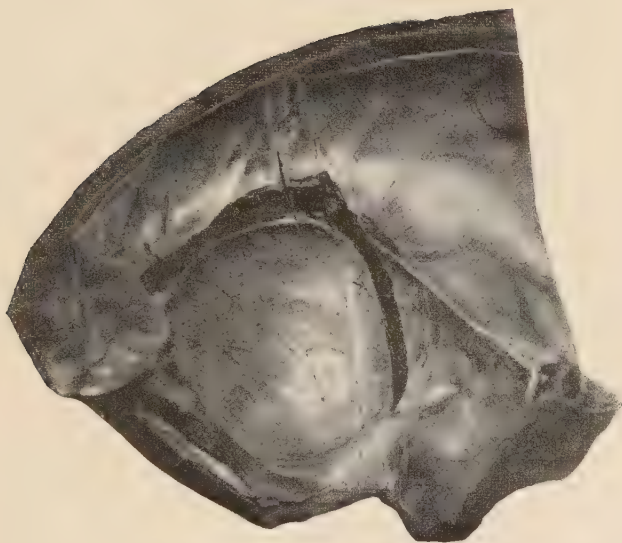
Malgré cette recommandation, quinze jours environ se passent sans que nous revoyions l'opéré. A ce moment, 31 mars, il demande de nouveau à être admis à l'hôpital.

1^{er} avril : L'état général a beaucoup empiré. L'amaigrissement est devenu excessif. La plaie rétro-auriculaire a un aspect phlegmoneux. Le pouls est très rapide. La température = 39° 6. Pas de signes de complication endo-crânienne, mais signes très nets d'infection générale.

En présence de ces phénomènes, on se contente de faire des irrigations antiseptiques de la région mastoïdienne, et le malade succombe le 3 avril en hyperthermie (39° 4).

Autopsie : L'autopsie est faite le 4 avril. Pas de méningite, mais il existe un exsudat séreux sous-arachnoïdien des plus abondants. Le sinus latéral gauche est thrombosé. Mais la veine jugulaire est intacte. Sous la dure-mère, à la face antérieure du rocher, existe un petit abcès de la grosseur d'une lentille : c'est un abcès sous-dural, qui siège dans la région correspondant au toit de la caisse.

Au sommet du poumon droit, tuberculose cavernulaire. Aux deux sommets, adhérences pleurales anciennes très étendues. Exsudat citrin assez abondant dans les plèvres et dans le péritoine. Rate diffluente. Le foie jaunâtre présente un infarctus à la convexité du lobe droit.



La photographie de cette pièce est due à l'obligeance de M. le Docteur JEANDELIZE, interne des Hôpitaux de Nancy. Le sinus latéral thrombosé a été ouvert : on distingue nettement sa portion horizontale et sa portion descendante. Au point de jonction de ces deux parties, on se rend compte que le caillot commençait à devenir purulent.

En outre, de quelle utilité est la seule trépanation mastoïdienne dans les cas où l'apophyse est saine? C'est comme si, pour guérir une arthrite purulente, on proposait, au lieu de l'arthrotomie, la trépanation de l'un des os qui constituent la jointure. La trépanation pure et simple de l'apophyse mastoïde, opposée à la thrombose du sinus latéral, est donc une intervention insuffisante et elle est à peu près rejetée par tous à l'heure actuelle.

*B. — Trépanation mastoïdienne avec ouverture
du sinus*

Pourquoi redouter, du reste, l'abord du sinus? Est-ce donc une complication opératoire si grave qu'un malade capable de survivre au choc d'une trépanation mastoïdienne, ne puisse la supporter? Evidemment non : l'ouverture osseuse est un peu plus profonde, un peu plus étendue, rien de plus. C'est une loi de chirurgie générale qu'on doit donner issue au pus, partout où il se trouve. Eh bien, ici, le sinus renferme un caillot en imminence de suppuration, s'il ne suppure pas déjà. Pourquoi ne pas chercher à l'extraire, à vider le vaisseau de toutes les matières septiques? Il faut aller au sinus, fendre ses parois, évacuer le pus « Donc aborder largement le sinus latéral, l'ouvrir même, il n'y a plus de quoi faire trembler les chirurgiens modernes » (BROCA et MAUBRAC). Et, du reste, n'est-il pas arrivé souvent au cours d'une trépanation de mastoïde de

pénétrer dans le sinus par erreur ou maladresse? (1) Cependant les malades ont, en général, guéri. HEIMAN dit ne jamais avoir eu d'accidents chaque fois qu'il a blessé le sinus, sauf chez un homme de 56 ans, atteint de néphrite chronique et d'otite aiguë. *Bien conduit*, le nettoyage du sinus thrombosé n'offre aucun danger : il n'est plus discutable à l'heure actuelle, ne pas le pratiquer serait irrationnel.

**C. — Trépanation mastoïdienne, ouverture du sinus,
ligature de la jugulaire**

Mais quand on ouvre un vaisseau du volume du sinus latéral, un vaisseau dont les parois restent béantes à la coupe, maintenues ainsi par leur structure fibreuse et leurs connexions, il faut avoir à l'esprit plusieurs points d'une importance capitale, en premier lieu l'hémorragie; mais laissons pour l'instant cette question de côté, nous l'étudierons dans quelque temps. En deuxième lieu, l'entrée de l'air dans le vaisseau : tout le monde sait que par suite de dispositions anatomiques particulières, les blessures des grosses veines du système cervical et céphalique exposent à cet accident. Il se produit des embolies gazeuses : l'oxygène de l'air aspiré est bien fixé par les hématies; mais l'azote, gaz inerte, n'est pas utilisé. Il obstrue les vaisseaux pulmonaires, et la résistance à vaincre étant insurmontable, le cœur s'arrête,

(1) Le chirurgien le plus expérimenté peut être toutefois exposé à cet accident : car, chez certains sujets, le sinus latéral est placé en avant de l'antre : HESSLER en cite seize cas, dont quatre personnels.

le malade meurt. KÖRNER a rapporté, dans ces derniers temps, un cas de ce genre, et la même aventure est arrivée à KÜHN, qui trépanait son malade pour une mastoïdite cholestéatomateuse. En troisième lieu, le sinus contient des substances septiques. Or, si l'on mobilise ces matières, si l'on détruit le caillot, ne risque-t-on pas de verser des germes pyogènes dans le torrent circulatoire, et de favoriser de la sorte des métastases pulmonaires? Aussi le chirurgien, redoutant tous ces accidents, se préoccupera-t-il avant tout d'opérer rapidement. Il n'osera pas faire une intervention complète, ouvrir le sinus sur toute l'étendue nécessaire, le désinfecter à fond en prolongeant, au besoin, les manœuvres opératoires. Et voilà pourquoi la pensée de faire la ligature de la jugulaire interne dans les opérations sur le sinus latéral est venue à l'esprit de plusieurs chirurgiens.

C'est à ZAUFAL (de PRAGUE) que revient l'honneur d'avoir proposé pour la première fois cette intervention. C'était en 1880. Mais ZAUFAL la pratiqua seulement quatre ans plus tard. Par malheur, il eut un insuccès : son malade mourut quatorze jours après l'opération de pneumonie double. Il n'en fut pas moins imité par HORSLEY, LANE, BALLANCE, KÖRNER, HESSLER et BRIEGER, MAC EWEN, PRITCHARD. LANE obtint la première guérison en 1888. Et dès lors les succès allèrent toujours croissant. L'opération de ZAUFAL fut assez longue à s'implanter en France. (Le premier travail paru à ce sujet en la thèse de LANCIAL (1888).

Depuis, de nombreux chirurgiens français l'ont pratiquée et la méthode a été décrite comme classique

par BROCA et MAUBRAC. Au Val-de-Grâce, la ligature de la jugulaire pour thrombose du sinus a été exécutée par TOUBERT. A Lyon, elle a été préconisée par RIVIÈRE, et pratiquée deux fois dans le service de M. le professeur PONCET par VILLARD et par DELORE.

La méthode de ZAUFAL consiste essentiellement à faire une ligature de la jugulaire avant de trépaner la mastoïde et de désinfecter le sinus. Cette ligature est le premier temps de l'opération; et l'on ne doit pas toucher la région mastoïdienne avant de l'avoir pratiquée. Cette question de la ligature de la jugulaire est encore à l'étude à l'heure actuelle. Et plusieurs chirurgiens comme SALZER, SCHWARTZE, ROHDEN, KRETSCHMANN, JANSEN, MIGNON sont loin de la considérer comme un temps opératoire indispensable dans tous les cas. Nous allons donc passer en revue ses avantages et ses inconvénients et exposer comment la question doit être comprise à notre sens.

Dans la majorité des cas, la ligature de la jugulaire interne n'est pas en elle-même une opération grave et n'entraîne pas d'accidents mortels. Ceci est surtout vrai pour les malades qui nous occupent, chez lesquels le calibre du vaisseau s'est peu à peu rétréci, et a même fini par disparaître. C'est à peine si, chez quelques sujets, on observe après la ligature un peu de cyanose de la face : ce phénomène disparaît très vite, la circulation collatérale fonctionnant en peu de temps d'une façon parfaite. Mais si la ligature porte sur un vaisseau normal ou atteint de légères lésions de phlébite sans caillot oblitérant, il peut survenir des accidents mortels, rares, il est vrai, mais avec lesquels un chirurgien doit cepen-

dant compter. Dans une statistique de quatre-vingt-onze cas de ligature isolée de la veine jugulaire, ROHRBACH a noté quatorze fois la mort consécutive à l'intervention : une fois seulement dans ces quatorze cas, la ligature pouvait être directement incriminée. Il s'agissait d'un malade que BRUNS voulait débarrasser d'énormes ganglions carcinomateux du cou. La ligature du vaisseau fut nécessaire, et le malade mourut cinq heures après l'opération. Rapprochons de ce fait l'observation de KUMMER, qui a perdu un malade dans des conditions analogues. Ce malade, nous dit-il, était atteint d'un kysto-adénome du maxillaire inférieur. Il fit la ligature de la carotide externe, réséqua le maxillaire et dut lier ensuite la jugulaire interne. Le malade mourut cinq heures après. Dans ces deux cas, on trouva à l'autopsie un cerveau congestionné, siège d'une hyperémie veineuse considérable avec un épanchement abondant dans les ventricules ; lésion que peut seulement expliquer l'obstruction brusque de la jugulaire et qui a déterminé une véritable paralysie de l'encéphale. Retenons donc de ces faits que la jugulaire ne doit être liée que dans les cas d'absolue nécessité, dans les cas où elle est commandée par l'état du sinus et qu'avant d'ouvrir le cou, il faut ouvrir la loge sinusale. « On peut dire que c'est sagesse de ne pas fermer la jugulaire avant d'avoir vérifié *de visu* le diagnostic de thrombose suppurée du sinus, et nous ne serions pas éloignés de faire l'opération en trois temps ; découverte du sinus, ligature de la jugulaire si l'exploration et au besoin la ponction du sinus en démontre l'altération, désinfection du sinus. Car quels regrets pour certains opérateurs

d'avoir lié la jugulaire, si le sinus n'est pas thrombosé! » (MIGNON).

Mais si la ligature de la jugulaire est parfois dangereuse, est-elle toujours utile chaque fois que le sinus est thrombosé? Nous avons vu que l'on demande deux choses à la ligature.

1° On lui demande de couper la voie aux embolies gazeuses.

2° On lui demande ensuite d'arrêter les embolies septiques.

Discutons chacun de ces points.

La ligature de la jugulaire arrête les embolies gazeuses.

— Ce point est indiscutable, la ligature de la jugulaire empêche d'une façon absolue l'entrée de l'air dans le système veineux, et préserve le malade d'une mort subite pendant qu'on désinfecte le sinus. Mais supposons que la thrombose ait gagné la veine jugulaire. La ligature dans ces conditions sera-t-elle toujours nécessaire?

Nous ne le croyons pas. Comme nous l'a fait remarquer M. le professeur agrégé TOUBERT, deux cas peuvent, en effet, se présenter : *ou le caillot reste en deçà, ou il va au-delà du golfe de la jugulaire. Dans la première hypothèse*, il est possible de tout enlever par la voie mastoïdienne, et c'est alors que l'air pouvant être aspiré dans les vaisseaux au moment où le chirurgien retire le segment inférieur du thrombus, *l'indication est formelle de lier la veine avant d'ouvrir le sinus*. Dans ces circonstances JANSEN procède d'une manière quelque peu différente : la trépanation mastoïdienne exécutée,

le sinus largement mis à nu, il incise le sinus sur toute l'étendue de la thrombose. Il évacue le pus et commence à curetter. Mais sitôt que la partie du thrombus située du côté de la jugulaire devient solide, il s'arrête, pour éviter l'embolie. Cette manière de faire présente, à notre avis, de grands inconvénients : d'abord il n'est pas facile de limiter le curettage au point exact qui conviendrait, et si cette partie du caillot n'est pas très épaisse, un coup de curette malheureux le détruit, l'air s'introduit dans le vaisseau. Il y a un autre point défectueux, dont JANSEN convient lui-même : c'est qu'on expose le patient à une deuxième opération, car il n'est pas rare que le caillot abandonné dans la jugulaire se mette à suppu-
rer. Pour simplifier cette deuxième opération, JANSEN conseille bien d'abattre lors de la première la plus grande étendue possible de l'os qui forme la loge sinusale, et le sinus ainsi dénudé, on pourra inciser derechef et curetter le nouveau foyer suppuré avec la plus grande facilité, sans qu'il soit même besoin d'anesthésie. Or, ne vaut-il pas mieux opérer en une fois qu'exposer le sujet à des curettages indéfinis, ce qui ajourne la guérison et complique la méthode ? Mais cette méthode, si défectueuse qu'elle soit, montre que JANSEN, bien qu'adversaire de la ligature de la jugulaire, reconnaît cependant la nécessité d'un obstacle pour les embolies gazeuses. Et nous pouvons conclure : liez la jugulaire quand la thrombose ne dépasse pas le bulbe.

Voici maintenant un *thrombus qui descend plus bas : il occupe une certaine longueur de la jugulaire*. La veine est noyée au milieu de masses ganglionnaires souvent

énormes. Sa recherche est difficile, sinon impossible. Elle est réduite à un mince cordon grisâtre, plus ou moins consistant. Ses parois sont épaissies, sa lumière obstruée. Ira-t-on porter une ligature sur cette veine ainsi transformée ? Si le caillot ne descendait pas au-dessous de la partie moyenne du cou, on pourrait songer à lier en partie saine. Mais *cette ligature serait une superfétation au point de vue qui nous occupe : empêcher l'embolie gazeuse*. Car « le caillot représente lui-même un fil à ligature placé immédiatement au-dessous de l'abcès sinusien enkysté » (MIGNON). Supposons maintenant que le caillot descende très bas, jusqu'au niveau du tronc brachio-céphalique, et qu'une ligature ne puisse être portée qu'en plein thrombus. « Cette ligature, disent BROCA et MAUBRAC, se bornera à être inutile en pareille circonstance ». Pourquoi dès lors pratiquer une opération sans motif ? C'est aggraver le choc opératoire chez un malade affaibli déjà, c'est lui faire courir des chances d'infection en plus, et une complication opératoire inutile est une faute. « Quant à l'opportunité de la ligature du tronc brachio-céphalique et des nombreuses veines qui s'y rendent (jugulaires externe, antérieure, postérieure, vertébrale) suivie de résection de l'embouchure de la veine jugulaire interne, elle est très discutable. » (ROBINEAU).

La question change peut-être un peu, si le caillot de la jugulaire suppure, si les phénomènes inflammatoires du côté du cou sont assez intenses pour nécessiter en eux-mêmes l'intervention du chirurgien. Car il faut alors ouvrir le foyer purulent, au même titre que nous devons ouvrir le foyer sinusal. Et il peut être in-

diqué de lier la jugulaire au-dessous du caillot, celui-ci, mobilisé pouvant laisser le passage libre à l'air atmosphérique. Mais l'opportunité de cette ligature se jugera *de visu*, le vaisseau une fois mis à nu. Car ici encore, il est réduit le plus souvent à un cordon plein et de ce chef la ligature fera double emploi.

2) *La ligature jugulaire arrête les embolies septiques.*
— Plusieurs chirurgiens ont encore contesté que ce but fût exactement rempli : ZAUFAL, JONES, MIGNON par exemple. De toutes les veines de la région, la jugulaire est certainement celle qui offre le passage au plus grand nombre d'embolies septiques : elle prolonge directement le sinus enflammé et transmet naturellement au cœur les substances pathogènes venues de plus haut. Les statistiques de FORSELLES montrent d'ailleurs que la propagation des métastases par la jugulaire est de beaucoup la plus fréquente. Mais pour que la ligature de la jugulaire ait à ce point de vue un rôle réellement utile, il faut qu'elle soit placée au-dessous du caillot, sinon son rôle est illusoire. Par conséquent dans les cas les plus graves, quand la thrombose descend très bas, là où l'opération semble au premier abord devoir porter le plus de fruit, elle est absolument inutile. Admettons d'autre part, que la thrombose ne descende pas si bas, qu'on ne puisse lier la veine au-dessous d'elle, encore faudrait-il pouvoir la lier en amont des gros troncs veineux qui se joignent à elle au niveau de la région parotidienne et de la partie supérieure du cœur. Sinon les éléments pathogènes pénétreront aisément par cette voie dans la circulation. Sans cette condition la ligature de la jugu-

laire sera à peu près inutile et la résection de la veine entre deux fils, ne modifiera peu la situation. « Or », dit MIGNON, « trop d'écueils protègent l'accès libre de la jugulaire au-dessous la parotide pour que beaucoup de chirurgiens osent s'aventurer dans cette région ». ZAUFAL, du reste, le promoteur de la méthode, doutait de la portée pratique de la ligature et ses élèves n'y ont pas eu recours. Tant de voies en dehors de la jugulaire peuvent verser des embolies dans la grande circulation : les veines profondes du cou, les sinus crâniens. Chez un malade de JONES qui avait subi la ligature de la jugulaire, ne trouva-t-on pas à l'autopsie que la thrombose s'était étendue au sinus longitudinal supérieur et au sinus latéral du côté opposé ? Enfin d'après la pratique de LAMBOTTE, de VILLARD et RIVIÈRE (*Revue de Chirurgie*, 1897, p. 1005), de VOOS, il semble que cette ligature favoriserait les embolies septiques et que les malades présenteraient bien plus de métastases pulmonaires. C'est là une question de fait. Elle serait à discuter d'après un grand nombre d'observations personnelles, ce qui malheureusement est hors de portée pour nous. En tout cas, il est un fait certain ; c'est que les malades dont on n'a pas lié la jugulaire ont fort bien guéri. Sur 28 sujets opérés sans ligature, MAC EWEN n'a-t-il pas eu 20 succès ?

D. — Méthode de Zaufal complétée par la ligature du sinus transverse près du presseur d'Hérophile.

Pour empêcher l'infection d'envahir l'économie par les autres sinus crâniens, JONES a eu l'idée de compléter

l'opération de Zaufal par la ligature du sinus thrombosé au niveau du presseur d'Hérophile. Cette méthode a été reprise en France par CHIPAULT, qui s'en est fait le défenseur ardent. « On devrait, dit-il, tenter plus encore qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, et pour isoler autant que possible le foyer septique, de fermer systématiquement, non seulement la veine jugulaire au-dessous de lui, mais aussi le sinus latéral en arrière et dès lors faire l'opération en trois temps :

Ligature de la jugulaire interne ;

Ligature du sinus transverse près du presseur d'Hérophile ;

Ouverture et drainage du sinus. »

Cette méthode a été exécutée deux fois avec succès, notamment par LAMBOTTE (D'ANVERS). La méthode de JONES-CHIPAULT aurait donc l'avantage de s'opposer d'une façon complète à la propagation des germes pyogènes dans l'économie ; elle s'opposerait de plus pour certains auteurs à l'hémorrhagie assez abondante qui accompagne les interventions sur le sinus ou qui survient plus tard à titre d'hémorrhagie secondaire. En ce qui concerne l'hémorrhagie primitive, n'oublions pas que certains opérateurs laissent à dessein le sinus donner un certain temps, le jet de sang qui se produit balayant largement le vaisseau et ayant un rôle efficace dans sa désinfection. L'hémorrhagie, d'autre part, est facilement arrêtée par un tamponnement au catgut ou à la gaze iodoformée. En ce qui concerne l'hémorrhagie secondaire, elle n'est jamais très redoutable et on peut facilement en venir à bout par un tamponnement bien fait. Et maintenant la ligature au presseur d'Hérophile

arrête-t-elle la septicémie? La chose est discutable : les sinus pétreux, les veines profondes du cou peuvent toujours livrer passage aux embolies septiques. Mais en admettant que le rôle de ces vaisseaux soit insignifiant, la ligature du sinus serait insuffisante : il faudrait pour bien, en faire la résection. Or, réséquer le sinus, c'est ouvrir la séreuse arachnoïdienne, c'est exposer cette séreuse au contact direct du pus, c'est faire courir au malade les plus grandes chances de mort. En outre, la phlébite envahit souvent le confluent et le dépasse. A quoi bon alors faire une ligature et scinder le caillot en deux parties, dont l'une, celle qui reste au-delà du fil, conserve ses propriétés infectantes? ROBINEAU a fait valoir une dernière objection fondée sur la disposition anatomique du pressoir d'Hérophile : dans la majorité des cas, le sinus longitudinal supérieur s'unit au sinus latéral droit; le sinus latéral gauche s'unit au sinus droit, et les deux systèmes sont reliés l'un à l'autre par une petite anastomose transversale. Chaque sinus latéral continue donc un vaisseau différent et ne communique avec son homonyme que d'une façon imparfaite. On conçoit donc que les embolies passent assez difficilement d'un sinus dans l'autre et que la ligature au pressoir d'Hérophile soit superflue. Cet argument n'a peut-être pas une portée pratique bien grande, puisque les embolies septiques peuvent cheminer dans des vaisseaux assez petits. Néanmoins, il a sa valeur chez quelques sujets, ceux où l'indépendance des deux systèmes veineux droit et gauche est presque absolue. En somme l'utilité de l'opération de JONES ne semble pas bien grande et nous pouvons conclure avec MIGNON qu'en la

faisant, on augmente très notablement la durée et la difficulté d'une opération déjà assez grave et assez compliquée.

E. — Ligature de la veine jugulaire seule

Nous avons vu au début de ce chapitre qu'on avait proposé comme traitement chirurgical de la thrombose du sinus latéral la seule ligature de la veine jugulaire. Tout ce que nous venons d'étudier montre que cette méthode n'a pas sa raison d'être. Avec RIVIÈRE, on peut lui reprocher deux choses :

1) On a pu commettre une erreur de diagnostic et l'on fera ainsi une opération inutile, peut-être dangereuse;

2) S'il y a thrombo-phlébite suppurée, on laisse un foyer infectieux avec toutes ses conséquences. LANGENBECK, LANCIAL, ont perdu des malades de la sorte.

Lier la veine jugulaire sans toucher au sinus, c'est vouloir enfermer le loup dans la bergerie. C'est une méthode irrationnelle sur laquelle nous ne voulons pas nous appesantir.

RÉSUMÉ

En résumé, dans les cas de thrombose confirmée du sinus latéral, voici comment le chirurgien doit se comporter :

1° *Si la veine jugulaire est indemne*, on fera l'opération en trois temps :

Trépanation de la mastoïde, mise à nu et explo-

ration du sinus. Après s'être assuré qu'il existe un thrombus,

Pratiquer la ligature de la jugulaire.

Ouvrir ensuite le sinus et le désinfecter comme nous verrons au chapitre suivant.

2° *Si la veine jugulaire est thrombosée*, deux cas se présentent :

A. Le thrombus de la veine jugulaire n'est pas suppuré et l'opération se réduit aux 1^{er} et 3^e temps de l'intervention précédente.

B. Si le foyer veineux est suppuré, après avoir désinfecté le sinus, on mettra la jugulaire à nu et on l'ouvrira. Mais, on ne pratiquera cette ouverture qu'après avoir lié le vaisseau à la partie inférieure du cou, dans le cas où il reste un segment perméable au-dessous du thrombus.

Thromboses compliquées. — Pas de conduite à tenir spéciale en pareille circonstance : l'intervention dépend des cas en face desquels on se trouve, elle dépend aussi du tempérament du chirurgien. Lorsque la thrombose s'accompagne d'abcès du cerveau ou du cervelet, il faut, après avoir agi sur le sinus de la façon habituelle, entrer franchement dans les fosses cérébrale ou cérébelleuse, rechercher le foyer purulent, l'évacuer. S'il existe une méningite, le mieux est peut-être de s'abstenir ; car, si la thrombose du sinus est curable, la méningite entraîne inévitablement la mort ; jusqu'à ce jour, il n'est aucune méthode thérapeutique qui puisse en venir à bout. Opérer est donc inutile. L'observation suivante

où le traitement classique a été appliqué en est un exemple.

OBSERVATION XVII (inédite)

Due à l'obligeance de M. la D^r TOUBERT, médecin-major de 2^e classe, professeur-agrégé au Val-de-Grâce.

Amygdalite phlegmoneuse gauche. — Oïte aiguë. — Paracentese de la membrane du tympan. — Phénomènes méningitiques. — Opération de Stacke. — Aggravation de l'état général. — Thrombose du sinus latéral. — Ouverture et curettage du sinus, ligature de la jugulaire. — Mort.

P... âgé de 22 ans, soldat au 130^e régiment d'infanterie exerçant avant son incorporation la profession de cultivateur, entre à l'hôpital du Val-de-Grâce, le 10 juin 1899, salle 13, lit 18.

Antécédents héréditaires : Rien de particulier.

Antécédents personnels : Suppurations persistantes et récidivantes des deux oreilles dans l'enfance, guéries spontanément depuis la puberté.

Histoire de la maladie : Le 8 juin, douleur vive dans la gorge du côté gauche, gêne considérable de la déglutition, douleurs atroces dans l'oreille gauche, apophyse mastoïde sensible à la pression. Le 9, la suppuration s'établit et les douleurs diminuent beaucoup.

Entrée à l'hôpital le 10.

Etat actuel : L'attention fut attirée surtout par une angine phlegmoneuse siégeant à gauche. On pratique une incision profonde à la partie supérieure de la loge amygdalienne. Elle amène un soulagement rapide.

Evolution de l'affection. — 1^{re} Phase. — Du 12 au 14, l'amygdalite s'atténue, l'oreille suppure moins. Il ne reste plus le 15 qu'un peu de tuméfaction de l'amygdale et une légère adéno-pathie sous-maxillaire. Le 15 l'examen de l'oreille gauche permet de constater que l'acuité auditive est fortement diminuée,

qu'il existe des bourdonnements et des sifflements presque constants, enfin que le tympan a l'aspect macéré et qu'il présente une perforation en arrière du manche du marteau.

Le 18, la suppuration est presque complètement tarie, le tympan sec, desquamant en avant, hyperémié en arrière, autour de la perforation, et également au niveau de la membrane de Schrappnel. Pansement à l'acide borique en poudre.

L'amélioration va croissant, le 2 juillet on trouve l'ouïe presque entière revenue, le tympan d'aspect normal, absolument sec, l'apophyse mastoïde indolore. Mais le malade accuse des bourdonnements fréquents.

2^e Phase. — Le 5 juillet, la maladie entre dans une nouvelle phase. A midi, l'apparition d'une douleur vive et l'exacerbation des bourdonnements annonce une rechute ; cet état aigu s'apaise dès la fin de la journée en même temps que la suppuration se rétablit, accompagnée de douleurs vives dans l'oreille mais sans douleur mastoïdienne. La situation ne change pas jusqu'au 18 juillet. La suppuration est très abondante. Le pus s'écoule facilement par une perforation de la partie antérieure du tympan, l'apophyse mastoïde reste indolore. Lavages boriqués, instillations de glycérine phéniquée.

3^e Phase. — Le 18 juillet, des phénomènes nouveaux, inquiétants, apparaissent. Ce sont, d'une part, une douleur fixe à siège occipital, légère, mais non constante, d'autre part l'élévation de la température qui atteint le soir 38° 7, enfin des troubles vaso-moteurs particuliers (raie méningitique), et de la sensibilité à la pression de la région carotidienne à gauche, région qui ne présente, du reste, ni œdème, ni adénopathie ni induration profonde.

Le 19 et le 20, cet état persiste, et en outre, la suppuration diminue considérablement. La température oscille entre 37° 5 et 38° 6. Le pouls est fort et fréquent, autour de 100.

Le 21, après une nuit d'insomnie, le malade accuse de la céphalée frontale. Mais la douleur des régions occipitale et carotidienne a disparu.

L'état général et l'hyperthermie 38° 8 font songer à la dothi-

nentérie, mais le séro-diagnostic reste négatif. Le ventre est souple et indolore, la rate ne présente pas d'hypertrophie ; l'exploration du thorax, l'examen détaillé des membres ne révèlent rien d'anormal, en particulier aucun foyer d'infection. Il semble que le membre supérieur gauche soit moins vigoureux que le droit à la pression des doigts, mais la différence est minime. La commissure labiale droite paraît abaissée, mais cela tient à l'action du pansement (Chevestre), car le malade peut siffler, et du reste cette déformation disparaît dans la journée. Les pupilles sont égales et réagissent bien. L'examen du fond de l'œil ne révèle ni stase papillaire, ni modification du calibre des vaisseaux. Le pouls est bien frappé et bat à 118. La respiration est un peu fréquente, mais régulière.

Bien que le tympan, simplement hyperémié ne soit ni voussuré, ni animé de battements et uniquement en raison de l'arrêt de la suppuration, une paracentèse du tympan est faite. Elle donne issue à quelques gouttes de sang, non mélangées de pus.

Le soir, même état, mais pendant les 36 heures suivantes, le malade traité par les injections sous-cutanées de sérum artificiel (un litre) et par la quinine accuse un bien-être tel qu'il ne veut plus entendre parler de l'intervention dont il avait été question dès le 22 au matin. Les deux nuits ont été excellentes, la céphalée a disparu. La raideur de la nuque, la raie méningitique n'existent plus. La mastoïde reste indolore. La diurèse est largement suffisante (2 à 3 litres en 24 heures).

Le 23 au soir, un frisson très pénible, accompagné d'une douleur frontale atroce, dure de 3 à 7 heures. La température s'élève à nouveau (39°5). Le malade réclame l'intervention qu'il avait refusée la veille.

Aussi le 24, bien que la céphalée fût minime, malgré une nuit d'insomnie sans délire, bien que la réaction des régions carotidienne et mastoïdienne fût nulle, bref, en l'absence de tout signe local (oreille, antre, sinus latéral, encéphale), l'intervention est décidée et pratiquée à 10 heures du matin, avec l'assistance de M. le professeur agrégé Sieur.

Opération. — L'anesthésie chloroformique est facile. Les tissus mous n'offraient pas trace d'infiltration. L'os a l'aspect normal.

1^{er} Temps : Ouverture de l'antre. Le tissu spongieux de l'apophyse, une fois la couche corticale abrasée, est facile à enlever, mais non ramollie; l'antre ne contient ni pus, ni fongosités.

2^e Temps : Après décollement et section des parties molles du conduit, sur le protecteur de Stracke introduit dans l'aditus, une tranchée est creusée à petits coups réunissant l'antre à la caisse.

3^e Temps : La brèche osseuse est agrandie à la pince-gouge, surtout sur sa lèvre supérieure et ses parois sont régularisées à la curette qui ne ramène ni pus, ni fongosités. Le toit de la caisse et celui de l'antre ne sont pas ramollis, et si la petite curette ramène une esquille de la grosseur d'une lentille dont l'ablation ouvre la cavité crânienne, c'est au-dessus de la paroi supérieure du conduit et en un point où l'os paraît sain. La dure-mère explorée avec précaution au doigt et à la sonde cannelée ne présente rien d'anormal. L'intervention s'arrête là. Le malade reprend ses sens, sans le moindre incident.

Le soir, il se trouve bien. La nuit et la matinée suivante sont excellentes. Le thermomètre descend à 37°9.

Mais le 25, un nouveau frisson apparaît à midi et dure jusqu'à 3 heures. La nuit qui suit est mauvaise, agitation et délire.

Le 26, le pansement est levé, le tamponnement à la gaze iodoformée est refait, moins serré. Pas de réaction dans la région carotidienne et mastoïdienne. Le malade accuse simplement de la fatigue, de la rachialgie lombaire. L'exploration du thorax et de l'abdomen, l'examen des membres ne révèlent rien d'anormal.

Le 27 au matin, après une nuit mauvaise, le malade est trouvé somnolent, affaibli, les conjonctives présentent une teinte subictérique. La température est de 38°2, le pouls fréquent et fort. Rien d'anormal du côté de l'iris.

A 1 heure du soir, apparaissent subitement du délire, des hallucinations de la vue et de l'ouïe, de la déviation conjuguée de la tête et des yeux vers la gauche, de la carphologie, de la dyspnée.

A l'heure de la contre-visite, cet état persiste, très grave. Une nouvelle intervention est décidée avec l'assistance et sur les conseils de MM. les professeurs Mignon et Sieur.

2^{me} Opération. — Anesthésie chloroformique légère et rapide. Débridement en arrière de l'incision curviligne rétro-auriculaire. Dénudation de l'apophyse mastoïde. Abrasion de l'os en arrière de l'antre sur un rectangle de 1 cent. 5 de haut sur 2 cent. 5 de long. Le tissu spongieux est dur, presque éburné, l'opération devient lente et pénible. Enfin, le sinus apparaît et il est soigneusement mis à nu à 1 cent. environ en arrière de l'antre. Il mesure plus de 1 cent. de large, il ne présente aucun mouvement d'ampliation ni de retrait. Sa couleur est bleuâtre au centre, jaune sur les bords. La dure-mère cérébelleuse est mise à nu en arrière du sinus et ponctionnée. Il sort du liquide céphalo-rachidien, mais pas de pus. Une incision verticale est alors faite dans l'axe du sinus. Il sort une petite quantité de sang noir, mais pas de pus. Mais la petite curette exploratrice, maniée avec ménagement, ramène des débris d'aspect fibrineux, blanchâtre.

Le sinus est tamponné progressivement, la veine jugulaire est découverte à la hauteur du bord supérieur du cartilage thyroïde, dénudée sur une hauteur de 1 centimètre et liée au catgut du côté du bout inférieur. Le segment supérieur est ponctionné au-dessus de ce fil et un lavage au sérum artificiel est fait du sinus jusqu'à ce point de la jugulaire. Il s'écoule du sang noir en faible quantité, dilué par le sérum. Le bout supérieur de la veine est lié. On remarque à ce moment une mydriase très marquée. Tamponnement du sinus, suture de la plaie cutanée. Pansement. Injection de 500 cc. de sérum artificiel. La mydriase disparaît.

A 8 heures du soir, le blessé n'a pas encore repris connais-

sance. Le pouls devient petit et irrégulier. Dyspnée progressive. La face se cyanose. Mort à 8 heures 1/2.

Autopsie (résumée). — A la base du cerveau, nappe purulente, allant du chiasma des nerfs optiques à la moelle le long de laquelle elle se prolonge. L'examen bactériologique du pus y a révélé le streptocoque déjà constaté du reste dans le sang examiné le matin du jour de la deuxième intervention. Sur la face convexe du cerveau, les méninges molles, ont l'aspect normal sauf quelques plaques blanchâtres sur la face externe du lobe droit. Pas de pus dans les divers sinus de la dure-mère. Le sinus latéral gauche sera examiné avec l'os temporal.

Les ventricules cérébraux sont gorgés de liquide louche. Les coupes du cerveau ne révèlent aucun abcès.

Examen de l'os temporal gauche : A la face externe, on remarque la vaste brèche opératoire. En avant se voient la caisse et le conduit formant une cavité unique où on ne trouve pas de pus, plus en arrière, la saillie du massif facial qui a été respectée, surmontée de ce qui reste de l'additus (paroi supérieure et interne), plus loin la région de l'antrum dont il ne reste plus que le toit en haut, et un cul-de-sac en formant le fond en bas. Le toit de la caisse, celui de l'additus et celui de l'antrum sont intacts. La paroi supérieure du conduit présente en avant de la caisse une perforation minime faite pendant l'opération de Stacke et signalée dans l'observation.

Dans le sinus latéral, caillots noirs et débris fibrineux adhérents dont l'arrachement entraîne la déchirure du sinus. La veine jugulaire ne présente pas trace de phlébite. Elle était entourée de ganglions petits, mais non suppurés.

Sur la face encéphalique du temporal, intégrité absolue de la dure-mère. Le tissu sous-jacent est de consistance normale. Cependant, sur la face antéro-supérieure du rocher, et surtout dans la région qui correspond aux toits de la caisse et de l'additus, piqueté rougeâtre.

Aucune particularité importante du côté du thorax ou de l'abdomen.

En résumé, méningite de la base du cerveau et phlébite du sinus latéral gauche consécutive à une otite moyenne aiguë.

Les complications à distance devront être traitées conformément aux règles de la chirurgie générale : les abcès seront incisés, les foyers d'ostéomyélite trépanés, les arthrites purulentes nécessiteront l'arthrotomie, etc.

Telle est la conduite à tenir dans la thrombo-phlébite du sinus latéral. Il nous reste maintenant à étudier la technique des opérations que nous venons d'examiner au point de vue thérapeutique.

Médecine opératoire

Supposons qu'il s'agisse d'un malade dont la veine jugulaire a été respectée et chez qui les trois temps opératoires suivants sont nécessaires :

Trépanation de l'apophyse mastoïde, découverte et exploration du sinus ;

Ligature de la veine jugulaire ;

Ouverture et désinfection du sinus.

Étudions successivement chacun de ces temps :

Soins préliminaires. — L'anesthésie générale est nécessaire. On la pratique à l'aide du chloroforme, ou de l'éther, suivant les indications et suivant l'habitude que le chirurgien possède de l'un ou l'autre de ces anesthésiques. Le malade endormi, on procède à la toilette de

la région. Il est nécessaire de raser une assez grande étendue du cuir chevelu, car on peut être conduit à pratiquer des incisions sur les régions temporale et occipitale. Puis on désinfecte le conduit auditif par une irrigation au sublimé. On limite le champ opératoire par des compresses aseptiques.

Attitude : Le chirurgien se place du côté malade, de telle façon qu'il ait le sujet à sa gauche s'il opère la mastoïde gauche; à sa droite, s'il opère la mastoïde droite.

Trois aides lui sont nécessaires : l'un se place en face de lui, c'est l'aide de confiance; le second surveille l'anesthésie, le troisième est préposé aux instruments.

Un coussin sera placé sous le cou du malade, dont la face regardera du côté opposé, maintenue dans cette position par l'aide chargé du chloroforme.

Trépanation de l'apophyse mastoïde

La trépanation de l'apophyse mastoïde n'offre, dans les conditions qui nous occupent, aucune considération spéciale. Il s'agit de faire une antrotomie pour débarrasser l'apophyse du pus qu'elle peut contenir. Nous rappellerons en quelques mots la technique de la trépanation mastoïdienne.

POIRIER a divisé l'apophyse mastoïde en quatre secteurs par deux lignes : l'une, dirigée suivant son grand

axe, la partage en une moitié antérieure et une moitié postérieure ; l'autre, horizontale, subdivise chacune de ces deux moitiés en une moitié supérieure et en une moitié inférieure. L'apophyse entière est donc divisée en quatre quadrants : antéro-supérieur, antéro-inférieur, postéro-supérieur, postéro-inférieur. Le quadrant antéro-supérieur correspond à l'antre, les deux quadrants postérieurs au sinus latéral. C'est donc au niveau du quadrant antéro-supérieur qu'il faut trépaner. Ce quadrant est indiqué par une série de trous vasculaires donnant à l'os un aspect criblé. Il existe, du reste, comme points de repère, la crête sus-mastoïdienne en haut, le spina supra meatum, l'épine tympanale de POIRIER en avant. Le chirurgien, en trépanant, doit se garder de plusieurs fautes : *la blessure du sinus latéral*, qu'il évitera en restant au-devant du sillon vertico-mastoïdien, et en rejetant, de parti-pris, les instruments perforateurs, les trépans, instruments aveugles, pour avoir recours à la gouge et au maillet ; — *la blessure du facial et du canal semi-circulaire horizontal*, qu'il respectera en ne creusant pas au-delà de 12 millimètres en bas, de 2 centimètres en haut ; — *l'ouverture de la fosse cérébrale* ; aussi ne doit-il pas entamer l'os au-dessus d'une ligne tangente, au bord supérieur du conduit auditif.

Suivant quelle ligne d'incision le chirurgien doit-il aborder l'antre ?

a) *Incision de POLITZER et ZAUFAL*. — POLITZER et ZAUFAL font deux incisions d'égale longueur qui,

partant toutes deux du bord postérieur de l'apophyse. délimitent un lambeau triangulaire dont la base correspond à l'insertion du pavillon.

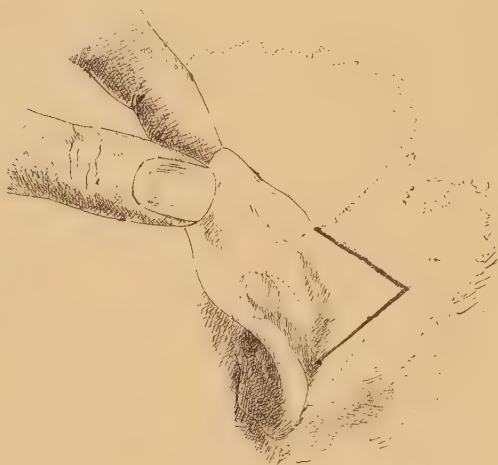


Fig. 2. — INCISION DE POLITZER ET ZAUFAL

Dans cette figure, comme dans les trois suivantes, les points de repère osseux sont indiqués par transparence, pour montrer la position exacte des incisions

b) Incision de TRÈVES. — TRÈVES fait une incision rectiligne oblique de haut en bas et d'arrière en avant, allant de la base à la pointe de la mastoïde.

c) Incision classique (SCHWARTE, HARTMANN, DUPLAY et POIRIER). — Les incisions précédentes sont peu utilisées, et l'incision habituelle, bien préférable, est une incision curviligne, concave en avant, parallèle à l'insertion du pavillon ; elle est tracée à un demi-centimètre environ de cette insertion, et elle a une longueur de 5 centimètres. Il ne faut pas craindre chez les malades thrombosés de prolonger cette incision un peu en bas,



Fig. 3. — INCISION DE TRÈVES



Fig. 4. — INCISION CLASSIQUE (DUPLAY ET POIRIER)

puisque'on est obligé, dans la suite de l'opération, de découvrir la partie verticale du sinus.

Cette incision est faite profondément jusqu'à l'os. L'artère auriculaire postérieure, sectionnée en travers donne : elle est prise dans une pince de PÉAN. Le périoste est également incisé, mais seulement au niveau de l'apophyse mastoïde : il ne faut pas sectionner en haut l'aponévrose temporale. L'aide écarte les lèvres de la plaie (1) et le chirurgien rugine le périoste jusqu'au conduit auditif en avant, le plus loin possible en arrière puisqu'il fera sauter tout à l'heure toute cette portion d'os. Le chirurgien regarde alors la tache criblée de l'apophyse, touche la crête vertico-mastoïdienne, l'épine tympanale, recherche le bord supérieur du conduit auditif osseux, et avec ces points de repère délimite la surface osseuse qu'il va attaquer.

Il doit enlever un bloc osseux prismatique, dont la base, carré de un centimètre de côté environ, correspondra à la table externe de l'apophyse, dont l'arête arrivera à l'antre mastoïdien. La face postérieure du prisme sera oblique en avant et en dedans : car, si l'on creusait directement en dedans, on aboutirait à la loge sinusale et on doit éviter de l'ouvrir avant d'avoir désinfecté l'antre. S'armant donc d'un maillet et d'une gouge plate de un centimètre de largeur, le chirurgien place le bord supérieur de cette gouge *au niveau d'une ligne tangente au bord supérieur du conduit auditif*, puis la tenant solidement pour éviter les échappées, il la fait

(1) Les meilleurs écarteurs sont ici les écarteurs de Moure. Si le chirurgien manque d'aides, il utilisera les écarteurs de Cincinnati.

pénétrer sur une profondeur de 2 millimètres environ. Ceci fait, il incline fortement son manche en arrière et détache d'arrière en avant un copeau osseux qui représente la base du prisme qu'il doit enlever. Il détache ainsi successivement des lamelles osseuses. Peu à peu, il dépasse la couche de tissu compact et il arrive dans un tissu diploïque qui représente les premières cellules mastoïdiennes. A ce moment, une petite gouge est d'un usage plus commode : le chirurgien doit continuer la trépanation avec elle. Cependant le canal devient de plus en plus étroit à mesure qu'il s'enfonce. Déjà on peut rencontrer du pus que l'aide doit essuyer au fur et à mesure avec un tampon. A un moment donné, le chirurgien tombe dans une cellule plus grande que les autres, où le pus est franchement collecté. C'est l'antre mastoïdien. Le chirurgien abandonne alors le maillet et la gouge. C'est le davier-gouge ou une forte curette qui agrandira la brèche osseuse. Le pus sera épongé, les parois de l'antre curettées. L'antrotomie est achevée.

La découverte de l'antre peut n'être pas toujours aussi aisée. S'agit-il, par exemple, d'une apophyse pneumatique? Les cellules sont parfois si volumineuses que l'antre ne s'en distingue pour ainsi dire pas. Le chirurgien peut, dans ces conditions, creuser assez profondément : mais, suivant la recommandation de SCHWARTZE, il ne doit pas dépasser le niveau de la membrane du tympan : il ne doit pas pénétrer au-delà de 2 centimètres. S'agit-il, au contraire, d'une apophyse scléreuse? La trépanation, facile tout à l'heure, devient assez pénible : car l'os est très dur ; en outre, le sinus est plus rapproché de l'antre que sur une apophyse ordinaire. Il faut

donc aller très prudemment et, suivant le conseil de MIGNON, creuser à peine la tranchée en arrière.

Dans certains cas, notamment dans les cas de carie des osselets ou de l'attique, il peut être indiqué de faire une opération de STACKE (Obs. IX, obs. XVI), une attico-antrotomie; mais nous n'avons pas à décrire cette opération, puisqu'elle ne constitue pas le premier temps obligé de toute intervention sur le sinus, nous ne faisons que la signaler.

Mise à nu et exploration du sinus latéral. — Le moment est venu maintenant de découvrir le sinus latéral. Le sinus répond dans sa partie horizontale à une ligne étendue de l'inion au tubercule rétro-orbitaire, dans sa partie verticale aux deux quadrants postérieurs de l'apophyse mastoïde. Il faut s'attacher à mettre à nu le point de jonction de ces deux segments, c'est-à-dire le coude sinusal antérieur qui répond en somme au quadrant postéro-supérieur de l'apophyse mastoïde. Avant d'entamer l'os, et pour avoir plus de jour, le chirurgien fera partir de l'incision précédemment faite pour l'antrotomie, environ à la hauteur du bord supérieur du conduit auditif externe, une nouvelle incision longue de quatre à cinq centimètres qui se dirige du côté de l'inion. Cette incision est faite jusqu'à l'os, le périoste est ruginé. Alors, à l'aide de la gouge et du maillet ou mieux avec le davier-gouge seulement, instrument d'un emploi très commode ici, l'opérateur abat la paroi osseuse de la loge sinusale. En ce point, du reste, existent souvent des lésions qui, menant directement jusqu'au

sinus, guident le chirurgien. Sitôt qu'un point du vaisseau est mis à nu, on agrandit l'ouverture de la loge sinusale en arrière et en bas. A l'état normal, le sinus est de couleur bleutée. Il est, dit-on, animé de battements qui proviendraient pour les uns, de la propagation des battements du cerveau, pour les



Fig. 5. — INCISION PERMETTANT L'ABORD DU COUDE SINUSAL ANTÉRIEUR

autres, des pulsations du sang qu'il charrie. Au contraire, lorsqu'il est thrombosé, il apparaît avec une couleur feuille-morte, analogue à celle d'un intestin sphacélé. A la palpation, il forme un cordon dur, enfin il ne bat pas. Toutefois l'absence de battements ne signifie pas thrombose, puisque certains opérateurs affirment n'avoir jamais vu de battements, même sur un sinus normal. Et dans notre observation IV, le sinus, bien que thrombosé, ne battait-il pas? Aussi, pour confirmer les données de l'examen extérieur, il

est bon de faire une ponction exploratrice à la seringue de Pravaz. En introduisant l'aiguille, on doit prendre certaines précautions pour éviter la perforation ou la déchirure de la paroi vasculaire interne, et par suite l'infection des méninges ou de l'encéphale. BRIEGER rapporte un cas où la perforation de cette paroi interne amena une hémorragie intracrânienne mortelle. Aussi après avoir fait pénétrer la pointe de l'aiguille sur une profondeur de deux à trois centimètres, au niveau du coude sinusal, on l'enfoncera parallèlement à la direction du vaisseau en portant son pavillon presque à son contact. On l'introduira successivement du côté du bulbe de la jugulaire, puis du pressoir d'Hérophile. Lorsque le sinus est thrombosé, la ponction ne ramène aucun liquide : elle est donc négative. Toutefois, s'il s'agit d'une thrombose suppurée, on voit apparaître dans le corps de la seringue ou bien du pus franc, ou bien un liquide hémato-purulent. Quoiqu'il y ait du pus dans le vaisseau, on peut faire une ponction blanche, et ceci se produit dans trois conditions différentes.

1° Quand les parois du sinus sont très épaissies et que l'aiguille a cheminé dans ces parois. C'est pourquoi nous recommandions tout à l'heure de l'enfoncer perpendiculairement au sinus avant de la pousser suivant sa direction.

2° Quand le foyer purulent est tout petit, noyé pour ainsi dire dans le caillot encore dur : aussi en cas de ponction blanche, faut-il pratiquer des aspirations en plusieurs points.

3° Quand l'abcès enfin est assez bas situé pour que

l'extrémité de l'aiguille ne l'atteigne pas. On remédiera à la chose en se servant d'une canule assez longue de cinq centimètres environ. Il serait commode que cette canule-aiguille fût légèrement recourbée : on pourrait avec semblable instrument pénétrer plus loin dans le sinus qu'avec une aiguille droite, cette dernière venant assez vite butter contre les parois osseuses. En tout cas, on n'introduira l'aiguille à fond qu'après s'être assuré par des ponctions successives qu'il n'existe sur le trajet suivi, aucun foyer purulent, afin de ne pas apporter autant que possible de nouveaux germes septiques dans la circulation générale.

La thrombose reconnue, il s'agit de pratiquer la ligature de la jugulaire.

Ligature de la jugulaire

La ligature de la jugulaire interne doit se faire autant que possible au-dessus du tronc thyro-linguo-facial. Mais l'opération, il faut le reconnaître, n'est pas facile : la veine est très profonde en ce point, elle est entourée d'organes importants qu'il faut avoir soin de ne pas léser : artère carotide, pneumo-gastrique, sympathique, branche descendante de l'hypoglosse, laryngé supérieur. Tous ces organes sont entourés de ganglions enflammés, qui gênent énormément l'abord du vaisseau. D'autre part, la veine est réduite à un petit cordon que l'on reconnaît difficilement; parfois elle est ulcérée et par une perte de substance plus ou moins large, elle laisse

échapper un pus d'odeur infecte, contenant quelquefois des gaz fétides.

Deux incisions ont été proposées pour lier la jugulaire :

1^o L'une n'est autre que la ligne d'incision de la ligature de la carotide : on la fait donc simplement sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien ;

2^o L'autre se pratique suivant une ligne étendue du creux sous-angulo-maxillaire à l'intervalle des deux chefs du sterno-cléido-mastoïdien. Les auteurs qui préconisent cette incision (ROBINEAU) reprochent à la première de ne pas conduire directement sur la jugulaire, la veine étant placée chez le vivant sur un plan antérieur à celui de l'artère. C'est là certainement une question de détail. Car si cette ligne d'incision est plus exacte, il n'en est pas moins vrai qu'en faisant la ligature de la carotide, on aperçoit toujours la veine jugulaire.

Donc, après avoir reconnu ses points de repère : la grande corne hyoïdienne, la grande corne thyroïdienne, le chirurgien mène sur le bord antérieur du sterno-mastoïdien une incision de 5 à 6 centimètres de longueur, dont le milieu correspond à la grande corne thyroïdienne. Il coupe la peau, le peaucier, lie l'origine faciale de la veine jugulaire externe qu'il rencontre à la partie supérieure de la plaie avec les lobes inférieurs de la parotide. Il incise alors la gaine du sterno-mastoïdien au niveau de son bord antérieur, et décollant avec les doigts les faisceaux musculaires, il les maintient en dehors sous un écarteur. A travers le feuillet profond de la gaine du muscle, le chirurgien reconnaît le paquet vasculo-nerveux et déchire ce feuillet profond avec le tissu cellulaire sous-jacent soit avec la sonde, soit avec le bis-

tour. Il voit alors le tronc thyro-linguo-facial, et il dénude au-dessus la veine jugulaire. Comment doit-il alors se comporter ? Certains auteurs comme BROCA et MAUBRAC posent simplement une ligature. D'autres ont réséqué le bout supérieur de la veine entre le fil et le trou déchiré. Nous préférons à ces deux méthodes la pratique de CHIPAULT : « On lie la veine par deux ligatures séparées l'une de l'autre d'environ 1 centimètre. On la coupe entre les deux, et le bout supérieur est amené, puis fixé par un point de suture à l'angle supérieur de la plaie cutanée, celle-ci est réunie sur tout le reste de son étendue et recouverte d'un pansement qui laisse libre son extrémité supérieure, garantie provisoirement par une compresse antiseptique. » On pourra ainsi faire un lavage complet du segment thrombosé « et, si possible, passer un drain de caoutchouc très étroit de l'orifice sinusal dans l'orifice jugulaire et le promener plusieurs fois de haut en bas pour enlever ou nettoyer définitivement les parois veineuses enflammées.

L'intervention sera terminée après

L'ouverture et la désinfection du sinus thrombosé

On revient donc à la région mastoïdienne.

Il faut tout d'abord bien mettre à nu le sinus en agrandissant la brèche osseuse en arrière puis en bas. De ce côté, on devra découvrir le bulbe de la jugulaire, toujours considéré jusqu'à présent par les chirurgiens comme inabordable. « Or », dit CHIPAULT, « il est beau-

coup plus facile qu'on pourrait le croire d'aller jusqu'à lui, si profond qu'il soit. En effet, la paroi antérieure du coude osseux sinusal étant réséquée, on n'a qu'à décoller la dure-mère en dedans de ce coude et la refouler en arrière pour avoir sous les yeux une crête de tissu compact, formant la paroi externe du dôme osseux qui contient le bulbe. En faisant sauter de dehors en dedans cette crête peu épaisse, on pénètre dans la partie la plus élevée du dôme, partie qui est située au même niveau horizontal que le coude sinusal, bien au-dessus de la communication étranglée du sinus et de la veine, que le dôme bulbaire surplombe de 1 centimètre à 1 centimètre et demi suivant son volume. Avec les précautions que nous venons d'indiquer, on ouvrira, somme toute, les points les plus gravement atteints de la loge sinuso-jugulaire, ceux qui formeraient avec une intervention moins rigoureusement conduite des diverticules impossibles à désinfecter. En outre, on ne courra aucun risque de blesser aucun organe important, tandis qu'en réséquant l'os de haut en bas, suivant la direction du sinus, on blesserait presque sûrement le nerf facial en arrière du conduit auditif externe, près du trou stylo-mastoïdien. »

Ce travail exécuté, on fend, à l'aide du bistouri, la paroi du sinus sur toute la longueur du thrombus. Il faut avoir bien soin de ne pas ouvrir la paroi profonde du vaisseau, pour éviter toute complication du côté de l'encéphale. Afin de permettre un drainage complet et une désinfection soignée, on peut, suivant le conseil de JANSSEN et CHIPAULT, réséquer la paroi externe du sinus. Ceci fait, on saisit le caillot avec une pince et on tâche

de le libérer par des tractions douces et modérées. C'est le segment situé du côté de la jugulaire qui vient d'habitude le plus facilement. Le segment situé du côté du presseur est beaucoup plus adhérent, et « c'est heureux », disent BROCA et MAUBRAC, « puisque la ligature au-delà étant impossible, il a une certaine utilité pour éviter l'hémorragie sans être très dangereux au point de vue des embolies. » On fait ensuite un curettage qui enlève les parcelles du caillot restées adhérentes, et l'on s'efforce de débarrasser complètement le segment jugulaire. De ce côté, l'hémorragie est insignifiante; les sinus pétreux n'amenant que peu de sang et, de plus, étant thrombosés la plupart du temps, on peut curetter aussi du côté du presseur d'Hérophile. PARKER, PRITCHARD, CHEATLE, BROCA, MAUBRAC, conseillent même de le faire systématiquement. Au moment où le sinus est débouché, un énorme jet de sang noir s'échappe au dehors. Ce jet de sang, nous l'avons déjà vu, aurait la bienfaisante action de laver le sinus et d'entraîner les derniers débris du caillot infecté. On arrête très facilement l'hémorragie par un tamponnement qu'on pratique soit avec des lanières de gaze iodoformée, soit avec du catgut. Si l'on emploie le catgut, le catgut étant résorbable, le chirurgien n'a plus à s'inquiéter du tampon les jours suivants. ROBINEAU, dans sa thèse, ne se montre pas partisan de ce curettage; car, dit-il, au niveau des portions curettées du sinus, un nouveau caillot se forme secondairement, de sorte qu'on revient à l'état primitif. Nous ne saurions partager cette manière de voir; car le curettage débarrasse le sinus de parcelles infectieuses abondantes alors que le caillot secondaire, dû tout à la

fois à la stase veineuse et à la présence d'un corps étranger, gaze ou catgut, n'a pas de propriétés virulentes, ou ses propriétés virulentes sont du moins très atténuées. Le curettage nous semble donc un temps opératoire indispensable.

L'intervention se complète par un lavage du segment inférieur sinuso-jugulaire, suivant la méthode de CHIPAULT, telle que nous l'avons indiquée dans les pages précédentes.

La plaie mastoïdienne ne sera pas suturée; car il est nécessaire que les liquides séreux et purulents puissent librement s'écouler, il faut surtout pouvoir surveiller le sinus les jours suivants.

On applique enfin le pansement. Les pansements des plaies mastoïdienne et cervicale seront distincts, la première étant septique, la seconde aseptique.

La technique que nous venons de décrire avec quelque détail n'est pas autre chose, en somme, que l'opération de ZAUFAL, à cela près que nous avons interverti les deux premiers temps.

Autres procédés opératoires

Deux modifications ou compléments opératoires ont été apportés à cette méthode : l'un par CHIPAULT, l'autre par DOYEN. Il nous faut les exposer en deux mots.

Opération de CHIPAULT. — Nous avons étudié déjà le principe de cette méthode. La question est pour nous de savoir comment CHIPAULT exécute la ligature du sinus au presseur d'Hérophile. « En un point situé à 2 centimètres au moins de l'extrémité postérieure d'une

ligne unissant l'inion au tubercule rétro-orbitaire, on fera une ouverture crânienne de deux centimètre carrés. A son extrémité inférieure, on incisera horizontalement la dure-mère sur une étendue de quelques millimètres, et par l'orifice, on introduira une aiguille courbe, piquante, qui, après avoir traversé la tente du cervelet et contourné le sinus, viendra ressortir à l'extrémité postérieure de l'orifice et permettra de serrer le vaisseau dans un fort catgut. Au besoin, pour faciliter le plissement des parois vasculaires, on débridera parallèlement à son bord la piqûre faite par l'aiguille à la dure-mère, puis on refermera et on pansera la plaie.

Opération de DOYEN. — Les modifications apportées par DOYEN portent sur la trépanation de la mastoïde et la mise à nu du sinus. Pour trépaner la mastoïde, DOYEN fait sur l'apophyse une incision verticale au niveau de son point culminant à 12 ou 15 millimètres en arrière de la commissure postérieure de l'oreille. Le périoste est ruginé, et l'apophyse trépanée à 10 ou 12 millimètres en arrière de l'épine tympanale. A cet effet, DOYEN emploie le trépan à cliquet muni du perforateur, puis de la fraise de 16 millimètres qui pénètre en un instant jusqu'à l'antre mastoïdien. L'instrumentation électrique n'est pas nécessaire, et DOYEN avec l'instrumentation à main arrive à trépaner la mastoïde en deux ou trois minutes. L'apophyse mastoïde, ainsi creusée d'une large brèche, est évidée d'un seul coup et la blessure du sinus n'est pas à craindre : car, à moins que l'instrument ne soit manié avec une énergie trop considérable par un opérateur maladroit,

sa paroi s'enfonce au devant de l'extrémité presque mousse de la fraise. Veut-on mettre à nu le sinus et le presseoir d'Hérophile ? On taillera sur l'écaille du temporal et de l'occipital un volet osseux à pédicule inférieur qu'on renversera sur le cou pendant l'incision et le curettage du vaisseau pour le relever ensuite, le suturer et fermer ainsi complètement la boîte crânienne. Ce procédé est, sans contredit, excessivement brillant, mais dans la pratique courante, le volet ostéoplastique est peut-être moins facile à exécuter que la résection pure et simple de la loge sinusale.

Statistiques

Tel est le traitement de la thrombo-phlébite du sinus latéral. Nous tenons, en terminant, à donner les résultats apportés par quelques statistiques, qui montrent tous les succès qu'on est en droit d'attendre d'un traitement rationnel et d'une intervention rapide, bien conduite.

Statistique de LANE :

- 1 cas : pas d'intervention : mort.
- 2 cas : trépanation de la mastoïde : 2 guérisons.
- 5 cas : opération de Zaufal : 5 guérisons.
- 2 cas : ligature de la jugulaire seulement : 1 guérison, 1 mort.

Statistique de MAC EWEN :

- 18 cas : trépanation et désinfection du sinus sans ligature : 17 guérisons, 1 mort.
- 10 cas : thromboses compliquées opérées de même : 7 guérisons, 3 morts.

Statistique de JANSEN :

20 cas : trépanation et désinfection du sinus sans ligature : 18 guérisons, 2 morts.

11 cas : trépanation, désinfection du sinus et ligature : 7 guérisons, 4 morts.

Statistique de KORNER :

Thromboses traitées par le curettage du sinus seul : 50 % de guérisons.

Thromboses traitées par le curettage et la ligature de la jugulaire : 75 % de guérisons.

Les deux statistiques suivantes donnent des résultats analogues à celles de KORNER : mais il faut remarquer qu'elles ne portent pas exclusivement sur des malades personnels, et n'ont par conséquent qu'une valeur relative.

Statistique de OF FORSELLES :

Thromboses traitées par le curettage du sinus seul : 53 % de guérisons.

Thromboses traitées par le curettage du sinus et la ligature de la jugulaire : 62 % de guérisons.

Statistique de DUCELLIER :

Thromboses traitées par le curettage du sinus seul : 56 % de guérisons.

Thromboses traitées par le curettage du sinus et la ligature de la jugulaire : 68 % de guérisons.

Voici maintenant un tableau récapitulatif des observations publiées dans cette thèse. Ce tableau n'a en lui-même aucune valeur statistique, puisqu'il porte sur des observations recueillies çà et là, et non pas sur une série d'observations personnelles : il n'a d'autre valeur que celle d'un simple résumé.

NATURE DU TRAITEMENT	NOMBRE DES CAS	NOMBRE DES GUÉRISONS	NOMBRE DES MORTS	CAUSE DES MORTS
Aucune opération	3	0	3 { Obs. X Obs. XIII Obs. XIV	Méningite antérieure à la thrombose. Mort subite de cause inconnue. Infection. Gangrène pulmonaire.
Incision de Wilde	1		1 Obs. XII	Infection. Abscès du cer- velet.
Trépanat ^{ion} mastoïd ^{ienne}	5	3 { Obs. VI Obs. VIII Obs. XV	2 { Obs. VI Obs. XVI	Infect. Métastases pul- monaires. Infection générale et cachexie.
Trépanat ^{ion} mastoïd ^{ienne} et trépanat. du crâne	1	0	1 Obs. XI	Abscès du cerveau.
Trépanat ^{ion} mastoïd ^{ienne} ouverture et désin- fection du sinus.	2	1 Obs. I	1 Obs. IX	Opérat. tardive. Exten- sion de la thrombose dans les sinus. Mé- ningite.
Trépanat ^{ion} mastoïd ^{ienne} désinfection du sinus ligature de la jugu- laire interne.	5	3 { Obs. II Obs. III Obs. IV	2 { Obs. V Obs. XVII	Infect. Métastase pul- monaires, pleurésie purulente, méningite.

CHAPITRE IV

Conclusions

1^e Il faut distinguer au point de vue clinique les thromboses non compliquées des thromboses compliquées d'un foyer de suppuration intra-crânien.

Les thromboses non compliquées se caractérisent par un début brusque, par des frissons, des oscillations thermiques étendues, de la céphalée pariéto-occipitale, des phénomènes inflammatoires ou œdémateux du côté de la région mastoïdienne, une adénite cervicale parfois considérable et des troubles oculaires presque constants. Quand la thrombose s'est propagée dans la jugulaire interne, on perçoit au cou le vaisseau thrombosé comme un cordon dur, dit cordon jugulaire. Il existe rarement de la circulation collatérale au niveau de la face, de l'otorrhagie et des troubles de compression du côté des nerfs de IX^e, X^e et XI^e paires.

Abandonnée à elle-même, la thrombo-phlébite du

du sinus latéral évolue comme une pyohémie, mais pendant tout le cours de la maladie les fonctions intellectuelles demeurent intactes. Les formes typhiques de thrombose sont exceptionnelles. La mort survient du fait des métastases d'allure parfois gangréneuse, surtout des métastases pulmonaires (abcès, gangrène du poumon, pleurésie purulente), ou du fait de l'infection par contiguité des méninges ou de l'encéphale.

2° Dans les thromboses compliquées d'abcès extradural, le tableau clinique reste le même ; les troubles oculaires sont peut-être plus fréquents ;

3° Dans les thromboses compliquées de méningite, il faut distinguer trois cas :

a) Ou bien la méningite survient au cours d'une thrombose avec ses symptômes habituels ;

b) Ou bien les deux affections évoluent simultanément ;

c) Ou bien la thrombose survient au cours d'une méningite : son apparition est marquée par des frissons ;

4° Dans les thromboses compliquées d'abcès du cerveau, les symptômes des deux maladies se surajoutent d'une façon parfois inextricable. Il existe des frissons et des oscillations thermiques comme dans la thrombose isolée, mais l'état mental est profondément altéré.

5° Le diagnostic présente encore les plus grandes difficultés si la thrombose se complique d'abcès du cervelet.

6° Il existe de rares cas de thrombose du sinus latéral à marche complètement silencieuse et se terminant par

une mort subite due à une embolie ou à une méningite intercurrente.

7° Le diagnostic d'une thrombose doit se faire :

a) Avec certaines maladies générales, la dothiènementie, la granulie, l'endocardite infectieuse.

b) Avec les mastoïdites s'accompagnant d'un violent orage méningé, et certaines mastoïdites de Bezold.

c) Avec les autres complications intracrâniennes de l'otite moyenne.

d) Avec la thrombose des autres sinus de la dure-mère.

8° Il n'existe pas de traitement médical de la thrombose du sinus latéral : la chirurgie seule peut en triompher.

9° Quand le diagnostic avec une mastoïdite simple est incertain, il faut se contenter de faire une antrotomie. Si les phénomènes généraux et la céphalée persistent, le chirurgien n'hésitera pas à pénétrer dans la boîte crânienne : il commencera dès lors par mettre à nu le sinus et par l'explorer, quitte à intervenir ensuite sur l'encéphale si les circonstances l'exigent.

10° Quand le diagnostic est fermement établi, il résulte de l'examen critique des différentes méthodes employées jusqu'à ce jour que la conduite à tenir est la suivante :

a) Si la veine jugulaire est indemne on opère en trois temps :

Trépanation de la mastoïde, mise à nu et exploration du sinus ;

Ligature de la jugulaire interne ;

Ouverture et désinfection du sinus.

b) Si la veine jugulaire est thrombosée, deux cas se présentent.

Ou bien la région carotidienne n'est le siège d'aucune suppuration et l'intervention se réduit aux temps 1 et 3 de l'opération précédente.

Si le thrombus de la jugulaire suppure, après avoir désinfecté le sinus, le chirurgien dénudera la veine sur toute sa hauteur. Si elle est thrombosée sur toute son étendue, il l'ouvre pour l'évacuer de son contenu et la désinfecter. Si elle est normale à la partie inférieure du cou, il ne l'ouvre qu'après avoir posé une ligature en ce point.

11° Dans un dernier paragraphe, nous avons exposé le manuel opératoire des interventions étudiées précédemment au point de vue de la valeur thérapeutique.

VU :

Le Président de la Thèse,

PONCET.

VU :

Le Doyen de la Faculté,

LORTET.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 3 décembre 1900.

Le Recteur,

Président du Conseil de l'Université,

GABRIEL COMPAYRÉ.

BIBLIOGRAPHIE

- ASTIER et ASCHKINASI. — La chirurgie de l'oreille.
- BOISSON. — Travail inédit.
- BOTEY. — Archives des maladies de l'oreille, mai 1899.
- BROCA. — Chirurgie de l'oreille moyenne.
- BROCA. — Pyohémie d'origine otique, Semaine médicale, 19 sept. 1900.
- BROCA et DELANGLADE. — Compte-rendu de la Soc. de Chir. Mai 1899.
- BROCA et LUBET-BARBON. — Les suppurations de l'apophyse mastoïde.
- BROCA et MAUBRAC. — Traité de Chirurgie cérébrale.
- BROUARDEL. — La mort et la mort subite.
- CADE. — Lyon-Médical, 20 mai 1898.
- CASTEX. — Les maladies de l'oreille in Traité de Chir. de Le Dentu et Delbet.
- CHAUVEL. — Septicémie et septico-pyohémie consécutives à l'otite moyenne suppurée. Bull. de la Soc. de Chir. de Paris, 29 juin 1892.
- CHIPAULT. — Chirurgie opératoire du système nerveux.
- CHIPAULT. — Travaux de neurologie chirurgicale, 1897.
- COLLINET. — Les suppurations du cou consécutives aux affections de l'oreille. Thèse de Paris, 1897.

- DELBET (Pierre). — Cliniques chirurgicales, 1899.
- DELORE. — Gazette des hôpitaux, 28 mars 1899.
- DOUARE. — De la septico-pyohémie d'origine otique. Thèse de Lyon, 1897.
- DUCELLIER. — Traitement de la phlébite des sinus d'origine auriculaire par curettage de ces sinus. Thèse de Paris, 1894.
- DUNDAS GRANT. — Annales des maladies de l'oreille, oct. 1900.
- DUPLAY. — Les maladies de l'oreille in Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus.
- FORSELLES (Arthur of). — Die durch eitrige Mittelohrentzündung verursachte lateralsinus Thrombose und deren operative Behandlung.
- GARNAULT. — Précis des maladies de l'oreille.
- GLANTENAY. — Chirurgie des centres nerveux.
- HAMON DU FOUGERAY, — Congrès de Chirurgie, 1896.
- HEIMAN et BOTEY. — Annales des maladies de l'oreille, 9 décembre 1897.
- JANSEN. — Encyclopædie der Ohrenheilkunde (Herausgeben von Dr Louis Blau in Berlin).
- JOURDANET. — Les abcès du cervelet. Thèse de Lyon 1891.
- KUMMER. — Troubles circulatoires de l'encéphale consécutifs à la ligature d'une veine jugulaire interne. Revue de Chirurgie, 10 avril 1899.
- LANCIAL. — De la thrombose des sinus de la dure-mère. Thèse de Paris, 1888.
- LAURENS. — Les abcès du cou consécutifs aux lésions de l'oreille. Presse Médicale, 4 juin 1898.
- LAURENS. — Rapport du Congrès d'Otologie, 1900.
- LAURENS. — Annales des maladies de l'oreille, décembre 1897.
- LEUTERT. — Uber die otitische Pyämie. Arch. Ohrenheilkunde, 95-96.
- MARCOTTE. — De l'hémi-crâniectomie temporaire de Doyen Arch. Prov. de chir. 1^{er} janvier 1897.
- MARTIN. — Soc. Anat. Paris, 3 décembre 1897.
- MIGNON. — Les complications septiques de l'otite moyenne,
- POLITZER. — Traité des maladies de l'oreille.

- RIVIÈRE. — Les complications crânio-cérébrales des otites et leur traitement. Extrait des Archives de laryngologie, 1896.
- RIVIÈRE et ETIÉVANT. — Congrès de Chirurgie, 1897, p. 251.
- ROBINEAU. — Traitement des varices. Thèse de Paris, 97-98.
- URBANTSCHITSCH. — Traité des maladies de l'oreille.
- VILLARD et RIVIÈRE. — Congrès de Chirurgie, 1896.
- WHITING. — Ein Betrag zur Symptomatologie und Behandlung der pyämischen Sinus-Thrombose auf Grund dreier erfolgreich behandelter Falle Zeitsch. f. Ohrenh., 1878.
-

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	9
INTRODUCTION	11
CHAPITRE I. — Symptomatologie, évolution et formes de la thrombo-phlébite du sinus latéral	15
Thromboses non compliquées	17
Thromboses compliquées	50
Thromboses latentes	64
CHAPITRE II. — Diagnostic	69
CHAPITRE III. — Traitement	83
Traitement médical	84
Traitement chirurgical	85
Conduite à tenir en cas de diagnostic incertain	85
Conduite à tenir en cas de diagnostic certain	87
Thérapeutique chirurgicale	88
Médecine opératoire	113
CHAPITRE IV. — Conclusions	133
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE	137

Imprimerie MOUGIN-RUSAND. — WALTENER et C^{ie}, successeurs
3, rue Stella — LYON
